

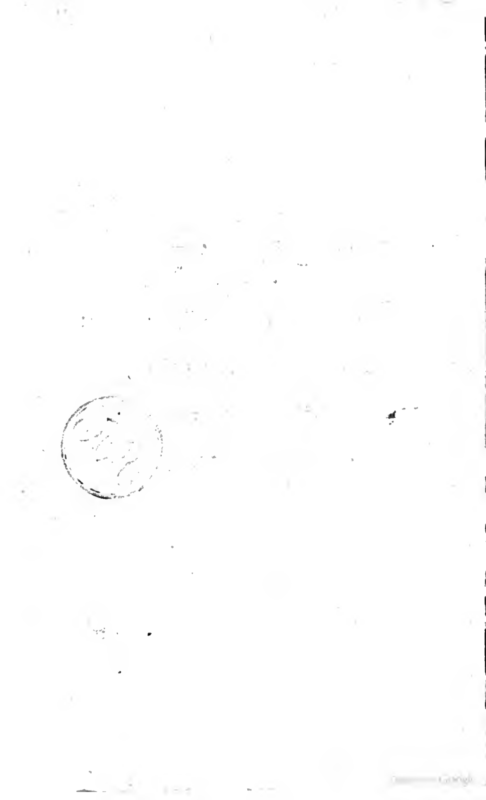
TABLEAUX

DES VENTS, DES MARÉES

ET DES COURANS

SUR TOUTES LES MERS DU GLOBE.

TOME SECOND.



TABLEAUX
DES VENTS, DES MARÉES
ET
DES COURANS

QUI ONT ÉTÉ OBSERVÉS SUR TOUTES LES MERS
DU GLOBE;

avec

DES RÉFLEXIONS SUR CES PHÉNOMÈNES;

PAR CH. ROMME,

Associé de l'Institut National, & Membre de la Légion d'Honneur;

Auteur de l'Art de Marine, de l'Art de Voilure et de Mâture, du Dictionnaire français de Marine, du Dictionnaire Français et Anglais, de la Science de l'Homme de Mer, &c., &c.

ENRICHIS D'UNE CARTE.

TOME SECOND.

A PARIS,

CHEZ L. DUPRAT-DUVERGER,
Rue des Grands-Augustins, N°. 21.

1806.

TROISIÈME TABLEAU.

MARÉES
DE
TOUTES LES MERS CONNUES.

Sur toutes les côtes des grandes mers, chaque jour, on voit les eaux élever et abaisser alternativement le niveau de leur surface; et chaque jour, par un mouvement horisontal, on les voit, dans une infinité de parages, s'avancer vers les rivages dont elles s'éloignent ensuite avec une vîtesse plus ou moins grande.

Mais de telles apparences sur les côtes suffisent-elles pour nous donner une idée des marées de l'Océan ou des grandes mers du globe? Au large, le niveau des eaux éprouve-t-il les changemens qui sont observés sur les rivages? et les eaux ont-elles, même à leur surface, des vîtesses aussi rapides et aussi variées? L'expérience a fait connaître qu'il n'en est pas ainsi. Les mouvemens verticaux de l'Océan, distingués sous le nom de *marées*, sont extrêmement faibles; s'ils prennent de la grandeur, ce n'est que sur les côtes; et ce n'est

qu'à la rencontre des îles et des continens qui modifient, arrêtent ou détruisent la vîtesse particulière, imprimée aux eaux du large par la force actractive des astres combinés avec la pesanteur et avec la rotation du globe.

Lorsque de tels obstacles ont peu d'étendue, ou lorsque ces obstacles sont des îles dont les contours sont peu sinueux, et dont les distances aux continens sont considérables, alors le niveau de l'eau qui les environne, ne s'élève et ne s'abaisse chaque jour, pendant le cours de chaque marée, que d'une très-petite quantité.

Cet état de choses est prouvé par des observations nombreuses. Les astronomes, *Wales* et *Bayly*, qui accompagnaient *Cook* dans un de ses voyages, ont eu beaucoup de peine à s'assurer de combien de pouces était la grandeur des marées, soit à *Ulietea*, soit à *Otahity*. – Les marées s'élèvent aussi à une faible hauteur aux îles *Sandwich*, aux *Marquesas*, à l'île de *Paques*, à *Ohitahoo*, à *Ceylan*, à la côte E de *Madagascar*, aux *Moluques*, aux îles de la *Sonde*, à *Formose*, aux *Philippines*, à *Ste.-Helene*, au Cap de *Bonne-Espérance*, au Cap *Horn*, à la *Terre des États*, à l'extrêmité de la *Nouvelle-Hollande*, et en général autour des terres qui, par leur forme et leur isolement, doivent peu gêner les mouvemens imprimés aux eaux des mers. Car dans tous ces lieux cités, les élévations ou les abaissemens du niveau de l'eau, excèdent rarement 3pi.

Mais sur les longues côtes des continens, les marées prennent une grandeur bien supérieure; et celle-ci

augmente d'autant plus que la direction des côtes approche plus de celle des méridiens. Elle accroît encore et très-rapidement, dans les baies, les golfes, les détroits, et les rivières. Ces considérations qui démontrent combien les hauteurs des marées dépendent des rivages des mers et de leur configuration, sembleraient conduire à conclure que peut-être le changement du niveau des eaux serait nul, si le globe était entièrement recouvert par une mer profonde, dont la surface par conséquent ne serait interrompue, ni par des îles ni par des continens.

Les effets de ces barrières que présentent les continens aux mouvemens périodiques de l'Océan, se font sentir d'une manière très-remarquable dans certains parages. Car, qu'on compare les marées de la baie de St.-Malo avec celles qu'on observe dans la baie de *Plymouth*, qui est placée, comme la première, dans la Manche et sur la côte d'Angleterre correspondante à cette partie de la France. Dans ces deux lieux, la mer et pleine, ou cesse de monter au même moment; et le niveau des eaux, aux époques des syzygies, s'élève de 45pi. devant St.-Malo, tandis que devant *Plymouth*, et en même-tems, il atteint à peine la hauteur de 18pi.

La configuration des côtes, et l'inclinaison, les inégalités de fond, influent sans doute sur l'état que prend le niveau des eaux, au même instant, dans ces deux baies correspondantes; mais on ne peut aussi s'empêcher d'attribuer une partie de cette grande différence des hauteurs des marées à celle des positions de St.-Malo et de Plymouth. La baie de St.-Malo s'ouvre à l'ouest, et on sait que les eaux de l'Océan s'avancent directement

de l'ouest vers les côtes d'Europe, pendant la durée de la marée montante. Cette baie est ainsi une espèce de cul-de-sac qui est placé perpendiculairement au cours des eaux de l'Océan, tandis que la côte où est située la baie de Plymouth, ne semble que border le lit du torrent qui, du large, se porte dans la Manche, et s'étend parallèlement à la direction des eaux affluentes de la marée.

Les mêmes oppositions et les mêmes effets se retrouvent encore dans le canal St.-Georges, qui sépare l'Angleterre de l'Irlande; car la mer monte, sur la côte ouest d'Angleterre, de 24pi. à la baie *St.-Yves*, à *Padstou*, à *Barnstable*; de 30pi. à l'île *Lundy*; de 36pi. à *Milford Haven*, à *Swansea*, et de 45pi. à *Bristol*. Mais sur la côte opposée et orientale de l'Irlande, et sur le même bras de mer, elle monte de 11pi aux Caps Cléar et *Dundedy*, à la baie *Youghall*; de 13pi. à la pointe *Hook*; et de 14pi. au Cap *Carnarot*. Ainsi, au même moment, sur les côtes correspondantes d'Irlande et d'Angleterre, il y a des différences de niveau plus grandes encore que celles des marées qui ont lieu sur les rivages opposés de France et d'Angleterre. La similitude des positions de ces côtes à l'égard de la direction des marées, peut seule servir à expliquer la similitude des effets.

Ainsi, en suivant les décroissemens des marées, depuis la hauteur de 60pi. à laquelle elles s'élèvent dans la baie Française, en Amérique, jusqu'au changement de 7 à 8 pouces que le niveau des mers éprouve autour des îles de la Société; on doit reconnaître l'influence extraordinaire et dominante des contours, des continens

et des îles, sur la grandeur de ce phénomène et sur ses variétés.

Cette influence s'étend encore sur l'heure de la pleine mer; car cette époque, pour chaque point du milieu des mers qui couvrent la surface du globe, paraît correspondre généralement à une même distance de 30° du soleil au méridien, ou à 3 h. environ après-midi, tandis qu'elle varie considérablement et très-irrégulièrement sur les divers points des contours des côtes maritimes.

Mais quelque puissante que soit cette influence, elle ne trouble jamais l'ordre de la succession des marées; et sur les côtes comme au large, les pleines mers se succèdent tous les jours périodiquement, et à des intervalles qui, sans se correspondre, sont non-seulement les mêmes, mais aussi varient également avec l'âge de la lune. Les lois de la nature semblent établir invariablement ces derniers rapports, parce que les effets doivent naître et cesser avec l'action de leurs causes, et parce que les marées, qui se font remarquer sur les rivages, ne sont que des suites des mouvemens qui, au large, sont imprimés à la masse des mers. C'est par cette raison que les pleines mers, sur toutes les parties du globe, sans aucune exception, doivent se succéder dans le même ordre pendant le cours de chaque lunaison.

Dès que les mouvemens sont communiqués aux eaux du large, ils se propagent plus ou moins rapidement dans l'espace; ils sont l'origine de ceux qui se font remarquer sur les rivages; et ceux-ci étant placés à des

distances plus ou moins grandes, les mouvemens propagés ne s'y rendent sensibles qu'après des tems plus ou moins longs. C'est pourquoi il doit y avoir des différences, dans les établissemens des ports ou dans la fin des marées, sur les divers rivages aux époques des syzygies.

En parvenant sur les côtes, ces mouvemens propagés produisent aussi, dans le niveau des eaux, des changemens qui diffèrent suivant les circonstances locales, de sorte qu'il en résulte des courans plus ou moins rapides, plus ou moins étendus, mais qui ne se font remarquer que dans le voisinage des côtes. C'est pourquoi les momens auxquels la mer commence à monter ou devient pleine, et ceux où ces courans s'établissent et finissent, ne peuvent être les mêmes dans tous les parages. Sous ce point de vue on pourrait dire que les marées sont comparables aux lames; celles-ci s'élèvent au milieu des mers vastes et profondes, lorsque le vent commence à souffler avec force. Du large, elles se propagent et se portent sur les rivages après un tems plus ou moins long; elles y prennent des formes souvent menaçantes et terribles, au lieu de celles régulières et majestueuses qu'elles présentent à de grandes distances en mer; et enfin elles ne cessent de battre les côtes que long-tems après le moment où au large elles se sont affaissées au milieu du calme qui a succédé aux vents.

Si on met en parallèle les marées du large et celles de toutes les côtes, on doit remarqner des circonstances qui leur sont communes et des différences singulières. Au large, la nature agit de la même manière sur la

surface de toutes les mers ; ici, le phénomène des marées est simple, faible et uniforme ; par-tout il se reproduit chaque jour sous des formes semblables, à la même heure et avec les mêmes circonstances ; mais, sur les côtes, les marées, qui se succèdent d'ailleurs dans le même ordre, diffèrent, soit entr'elles, soit avec les marées du large, sous une infinité de rapports.

C'est pourquoi la sûreté de la navigation, peu dépendante en général, de la connaissance des marées du large, le devient encore moins par l'assurance de leur uniformité et de leur faible grandeur. Il importe donc seulement, et il est d'une utilité première, qu'on recueille avec soin toutes les observations des marées irrégulières ou celles qui ont été faites sur les côtes de toutes les mers ; et qu'on détermine, en rassemblant des faits nombreux, la marche de ce phénomène, ses périodes, et toutes les circonstances qui l'accompagnent dans les différens points des contours des mers du globe. Beaucoup de navigateurs se sont occupés de plusieurs de ces observations, et ce sont celles dont j'ai cherché à former le tableau.

Jamais un tel tableau n'a été tracé avec l'étendue qu'il doit avoir. Jusqu'ici il a été réduit à deux tables, qui indiquent, l'une, l'heure de la pleine mer, dans chaque lieu, aux époques des syzygies, et l'autre les retards diurnes des pleines mers de chaque jour d'une lunaison.

Quoique ces tables soient les résultats d'un grand nombre d'observations et d'une longue expérience, leurs indications sont bien éloignées d'avoir toute la précision

et l'exactitude nécessaires ; car souvent dans les observations consignées dans la 1re. table, la fin du flot a été confondue, avec celle du montant de la mer, par beaucoup de navigateurs, qui, placés dans des mouillages à quelque distance des terres, ne se sont pas toujours apperçus que ces deux mouvemens cessent à des époques plus ou moins différentes, suivant les parages, et jamais au même moment.

Ensuite, la table des retards diurnes des marées est encore restée si imparfaite, qu'à l'aide de toutes celles qui sont en usage, on ne peut sur-tout, aux quadratures, prédire, à une demie-heure près, l'heure de la pleine mer.

Dans de telles tables, publiées jusqu'à présent, les hauteurs des marées, même aux syzygies, sont rarement rapportées, et pour certains lieux seulement. Cependant elles méritent d'y trouver place, et elles sont utiles à connaître, quoiqu'elles varient considérablement, avec les vents et leurs directions, ainsi qu'avec les distances de la lune à la terre.

Un tableau des marées du globe me paraît devoir embrasser sans doute tous les objets dont on vient de parler ; mais faut-il qu'il y soit borné comme il l'a été jusqu'à présent ? Les besoins des navigateurs réclament des secours plus étendus ; et la description de ce phénomène, un des plus beaux de la nature, devrait être faite avec de plus grands détails pour en faire bien connaître, et l'ensemble, et les variétés. Il faudrait qu'un tel tableau, pour être complet, indiquât encore pour chaque lieu, la vîtesse et la direction du flot ainsi que du jusan, le commencement et la fin de ces

mouvemens, époques qui rarement sont simultanées avec celles du montant et du descendant (1); les variations, de ces mouvemens horizontaux et de leurs directions, ainsi que des progrès plus ou moins vifs de l'ascension et de la descente du niveau de l'eau pendant le cours de chaque marée; les différences des hauteurs des malines à celles, des mortes eaux, et des marées intermédiaires; et enfin la durée des marées correspondantes à chaque jour d'une lunaison. Il faudrait que toutes ces circonstances eussent fixé, ou fixassent à l'avenir, l'attention des observateurs; mais dans l'état actuel des choses, elles ne peuvent être réunies dans le tableau que je présente. Les marins ont négligé d'en remarquer plusieurs ou de les rapporter parmi les observations qu'ils nous ont transmises, même dans celles qui ont été faites sur les côtes maritimes de l'Europe. Ainsi le phénomène des marées, assez connu dans ses formes générales, est accompagné de circonstances très-intéressantes, qui restent encore ignorées en tout ou en partie.

quoique convaincu de la nécessité de cette étendue que doit embrasser un tableau des marées, et quoique dépourvu d'un grand nombre de matériaux qui doivent

(1) Afin de parler désormais, sans confusion, des circonstances des marées, je distinguerai, sous les noms de *montant* et de *perdant*, l'élévation et l'abaissement du niveau de l'eau, et sous les noms de *flot* et de *jusan*, les courans qui se font remarquer avec des directions différentes, pendant que la mer monte ou descend; parce que ces mouvemens verticaux et horizontaux, ne commencent ni ne finissent jamais en même-tems, et parce que quelquefois les uns ont lieu sans les autres.

servir à le composer, néanmoins j'ai essayé de l'esquiser. J'y laisserai, à mon grand regret, et malgré toutes mes recherches, des vuides très-nombreux; mais on doit espérer que bientôt ils seront remplis par le zèle de beaucoup de navigateurs éclairés.

J'ai donc formé le cadre d'un tel tableau, et j'y ai placé toutes les observations que j'ai pu recueillir, sans les altérer en aucune façon; comme sans garantir leur exactitude. Il présente, pour beaucoup de lieux, et la hauteur et l'heure de la pleine mer. J'y ai joint les remarques que j'ai pu me procurer, sur les courans de flot et de jusan, sur leur direction, sur leur force, sur leur durée; mais il n'embrasse pas toutes les circonstances intéressantes qui ont été citées précédemment, comme devant faire partie d'un tel tableau. Plusieurs sont encore à desirer; cependant, il était important d'en donner une idée; et j'ai fait, pour y parvenir, des recherches particulières, sur un seul point du globe à la vérité, mais telles, que par leurs résultats bizarres, elles doivent engager les physiciens et les navigateurs à répéter, dans d'autres parages, de pareilles observations.

Je me suis donc occupé du cours des marées dans un des grands ports de la France. Placé sur les bords de la *Charente*, je m'étais proposé d'examiner et de suivre attentivement tous les mouvemens que l'Océan peut communiquer aux eaux de cette rivière pendant la durée du montant. J'ai donc observé l'ascension du niveau de l'eau dans tous ses progrès, depuis le moment de la basse mer jusqu'à celui de la pleine mer, une fois chaque jour, pendant l'étendue entière de deux lunaisons. L'état de la rivière était assez constant dans

ces intervalles, et les lunaisons avaient été choisies, à des époques éloignées l'une de l'autre, de manière que les effets observés pussent offrir de grandes différences, lorsque les positions de la lune présentaient de grandes variétés.

J'ai donc joint, au tableau général des marées du globe, le tableau particulier de celles que j'ai observées sur les bords de la Charente. Le 1er. fait connaître les phénomènes principaux, tels que les grandes hauteurs des marées, et leurs époques aux seuls jours des syzygies, sur beaucoup de points des contours des mers connues. Le second présente la marche des eaux, dans un même lieu, pendant le cours de chaque marée, les degrés successifs par lesquels le niveau de la mer s'élève à chaque jour d'une lunaison; les variations du courant de flot, et les retards diurnes de la fin des marées, ainsi que les accélérations ou les diminutions de leur vîtesse.

De telles observations m'ont paru d'autant plus intéressantes, que les marées observées sur la Charente, me paraissent devoir faire juger, avec beaucoup de vraisemblance, des mouvemens de l'Océan qui en sont les causes immédiates. Elles font d'ailleurs appercevoir des effets qui ont été peu connus jusqu'ici, relativement, soit à la durée du montant, soit à la vîtesse et à la durée du courant du flot, soit au cours singulier des marées des quadratures, soit au cours de celles qui correspondent aux syzygies, soit enfin aux grandes différences de ces dernières marées qui sont éloignées du quart d'une lunaison.

Ce tableau particulier m'ayant fait découvrir dans les marées des quadratures, comme je viens de l'annoncer, des irrégularités, intéressantes pour la physique, tandis qu'aux syzygies, le niveau de la mer s'élève progressivement sans aucune oscillation ni aucun repos, j'avais pensé que ces irrégularités distinctives, n'étaient pas encore assez constatées par les seules observations faites aux époques des quadratures de deux lunaisons. J'ai donc cru convenable de joindre, à ce tableau particulier, un supplément important. Il présente le cours d'un très-grand nombre de marées observées sur les bords de la Charente, pendant l'an 11 et une partie de l'an 12, aux époques des quadratures.

On pourra comparer, sous certains rapports, ces observations avec celles qui ont été faites à Brest, en 1711 et 1712, et dont la suite intéressante est imprimée dans l'astronomie de Lalande. Car ces dernières indiquent aussi, dans les marées voisines des quadratures, des retards et des durées, d'une singularité remarquable, et qui n'a été expliquée par la théorie, ni directement ni indirectement. On voit memê, par ce qui a été écrit jusqu'à ce jour, que les circonstances particulières et exclusives des marées des quadratures, sont presqu'entiérement ignorées, et que les navigateurs continueraient à ne pas s'en occuper, si on ne les engageait pas à les examiner avec attention et intérêt.

Tous les faits que j'ai renfermés dans ce tableau particulier, quoiqu'ils n'aient été observés que sur la

Charente, ne seront pas, je l'espère, sans utilité pour la navigation ; car ils indiqueront, au moins, comment les marées sont modifiées dans les lits de beaucoup d'autres rivières, et ils feront naître sans doute, dans des observateurs curieux, le desir très-estimable d'examiner si de pareils faits se reproduisent avec les mêmes variétés, dans les golfes, les détroits, et sur les côtes ouvertes de l'Océan. Ils serviront aussi à démontrer que, pour bien connaître les marées, dans un lieu, et sous tous leurs rapports utiles, on ne doit pas se contenter d'observer l'heure et la hauteur de la pleine mer ; mais qu'il faut aussi remarquer leurs retards diurnes, s'assurer des différences des progrès de l'ascension de l'eau aux époques des syzygies, et à celles des quadratures et à toute autre jour d'une lunaison, et enfin recueillir toutes les circonstances accessoires dont on a parlé précédemment.

A la suite de ces tableaux, je placerai une table approchée des retards diurnes des marées pendant le cours d'une lunaison. Elle m'a paru mériter la confiance des navigateurs, d'autant plus qu'elle est composée d'après le recueil des observations nombreuses qui ont été faites à Brest, et dont j'ai déjà parlé. Mais, averti par mes observations particulières, j'ai consulté ce recueil, peut-être autrement qu'on ne l'a fait jusqu'ici. J'ai pris, dans l'étendue de chaque lunaison, plusieurs grouppes de deux ou trois observations, qui ont été correspondantes à un même âge de la lune. J'ai comparé, les grouppes voisins des quadratures, ceux voisins des syzygies, et placés avant

ainsi qu'après ces époques. J'ai mis aussi en parallèle des grouppes intermédiaires, et cet examen a fait connaître les retards moyens et diurnes qui conviennent à toutes les parties du cours d'une lunaison. C'est ainsi qu'a été formée la table que je présente.

Le tableau général des marées du globe, précédera ces tableaux particuliers, et il sera partagé en autant de parties qu'il y a de grandes mers. Les chapitres seront aussi divisés en sections, et celles-ci ne serviront qu'à séparer, les observations qui ont été faites sur les parties orientales, de celles qui l'ont été sur les parties occidentales de ces mers.

CHAPITRE I.er

MARÉES observées sur l'Océan Atlantique.

SECTION Ière.

MARÉES de la partie orientale de cet Océan.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Cap de Bonne-Espérance.	2 30..	3. 0.	*LACAILLE* a déterminé cet établissement. *Bayly* l'a jugé 2 h. 55'; il a estimé, les hauteurs des grandes marées, de 5 pi. 5 po. (*a*) *, et celles des mortes eaux de 4 pi. 1 po. (*a*). -- On a remarqué que les vents étant faibles, les marées de nuit et de jour sont presque les mêmes; que les ouragans seuls font élever la mer de plus de 3pi. au-dessus de son niveau, et que des

* Cette lettre (*a*) annonce des mesures prises avec un pied anglais.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	vents violens du N O ont produit l'inondation des rues de la ville du Cap.
Baie False.	. . . . .		. . . . .		
Simon's bay.	3	30.	3	0.	Suivant *King*, l'établissement est 5 h. 55', et les hauteurs des malines sont 5 pi. 5 po. (*a*). Celles des mortes eaux sont de 4 pi. 1 po. (*a*). On n'a remarqué aucun courant dans cette baie, et les tempêtes seules y font élever les marées à une plus grande hauteur.
Ile Sainte-Hélène . . .	2	15.	2	9 (*a*).	Suivant *Maskeline*. — Suivant d'autres, les malines s'élèvent à 39 po. (*a*), et les mortes eaux à 20 po. La mer reste étale pendant 20', lorsqu'elle est pleine, et lorsqu'elle est basse.
Rivière Coanza . . .	. . . . .		8	0.	La mer ne monte que de 4 pi. sur la côte du large.
Ile Loanda.	. . . . .		4 ou 5.		
Côtes d'Angola et de Congo	. . . . .		. . . . .		Depuis mars jusqu'en 7bre.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	les marées s'élèvent à une hauteur plus grande que de 7bre. en mars; mais elles sont toujours bien plus faibles que celles observées sur les côtes d'Europe. -- Près de Rio *Congo*, aux syzygies, on observe une grosse houle qui court au N N O sur le bord du banc de cette pointe.
Rivière Angra . . .	6 o.	. . .	Suivant *Malham*. -- Un courant, ou la marée, porte avec violence sur le Cap St. John.
Rivière St.-Vincent.	. . .	8 à 9 o.	
Rivière Camaraon .	6 o.	12	Suivant Malham.
Golfe de Bandy . . .	4 o.	. . .	La direction du flot est de O à E.
Round Corner . . .	6 o.	6 o.	
Rivière de Carran . . .	. . .	6 . .	La mer monte plus rapidement qu'elle ne perd.
Rivière Andony . .	6 . . .	. . .	L'établissement est le même sur la côte adjacente.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Rivière de Benin	7 45.	. . .	
Golfe de Guinée . . .	. . .	. . .	Des navigateurs disent que le long des côtes de ce golfe, la mer monte de 3 pi., et de 5 à 6 pi. aux embouchures des rivières. — Du 20 juillet à la fin d'8bre., et de la fin de janvier à celle d'avril, les marées n'ont pas paru sensibles dans ce golfe.
Hook Ballast . . .	7 . . .	. . .	
Monombas Hole	6 15.	. . .	
Popping Jay	. . .	8à9 . .	
Côte de Juda	. . .	. . .	Une forte marée prolonge cette côte sur une direction E et O, et des bateaux à rames ne peuvent l'étaler.
Cap Corse.	3 30.	6à7 . .	
Akitaki. .	4 15.	. . .	L'heure est la même à *Shuma*, et sur la côte voisine de la rivière *St.-John*.
Rivière Sherbro . .	. . .	. . .	L'établissement est de 8 h. 30', suivant les uns, et 7 h. suivant d'autres. Le flot

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	vient du N O et s'avance parmi les bancs. Entre Rio-Sherbro et le Cap *Sierra-Leon*, il y a une vaste baie où l'établissement est de 7 h. 45'. Là, près des îles *Panltain*, la mer monte de 9 à 12pi. (*a*), et de 18po. de plus qu'aux *Bananas*. Dans Rio-Sherbro, le jusan est très-rapide et très-prompt. Le flot a aussi beaucoup de vîtesse. — A l'île *Turtle*, la mer monte ordinairement de 7 à 8pi. (*a*), suivant Malham. Près de *Middle-ground*, le flot est très-vif sur un côté du canal.
Rio Pongo.	. . .	. . .	Le flot porte au N N O jusqu'à Rio-Grande, depuis mars jusqu'à la fin de 9bre.
Rivière Sierra-Leon.	. . .	10 . .	L'établissement est 8 h. 15' à l'embouchure suivant Malham, et 9 h. *dans la rivière. Au large, le flot vient du S O; et parvenu à la côte, il la prolonge jusqu'à Rio-Grande. Dans la saison sèche, le courant fait 5 milles à l'heure. Depuis Sierra-Leon*

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
f			jusqu'à Sherbro, entre les bancs et la terre, le flot porte au S E. Au Cap Tagrin, le flot se dirige entre ce Cap et le rocher *Carpenter*.
False Cape.	. . . .	. . . .	Devant ce Cap, le flot se partage en deux branches; l'une se dirige au N dans le N du Cap, et l'autre au sud.
Iles de Loss.	9 0.	12 à 15.	Le flot porte au N. -- Près des îles *Mele* et *Poilon*, l'établissement est 8 h., et la mer monte de 10 pi. aux syzygies.
Rivière Noones . . .	11 0.	. . . .	Sur la côte, le flot a un cours qui lui est parallèle et au N N O. De ces îles au Cap Tagrin, le jusan porte au S S O, et le flot au N N E.
Iles Bissagos	11 . . .	. . . .	A l'entrée des canaux qui séparent ces îles, l'établissement est 9 h. Le flot qui, depuis le Cap Vert, porte au sud, se dirige ici, à E S E, suivant les uns, et à E $\frac{1}{4}$ N E, suivant d'autres. Le jusan porte au S O sur les plateaux, et en dedans des brisans, à O $\frac{1}{4}$ S O. -- Dans l'intervalle de des îles, à Rio-Grande, l'éta-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	blissement est de 12 h. -- Près de *Kasnabac*, le flot a paru faire 3 milles à l'heure. Dans le sud et à la vue de cette île, on l'a remarqué portant au N N O, et le jusan au S S E, avec une vîtesse de 2 milles à l'heure. -- Il y a un violent mascaret dans la rivière de *Geba*, qui se jette parmi les Bissagos.
Rio Grande.	12 0.	12 . . .	Adanson a remarqué que dans cette rivière les grandes marées correspondent au solstice d'hiver. -- Entre les îles voisines, le flot paraît venir du N N O, et au sud d'elles, du S S O. -- Il se porte avec beaucoup de vîtesse sur les bancs en se dirigeant à $E\frac{1}{4}$ N E. Le jusan court à $O\frac{1}{4}$ S O et au S O sur les plateaux avec beaucoup de rapidité. -- A l'île *Bulam*, suivant *Cook*, l'établissement est 10 h., et la mer monte de 16 à 17pi (*a*).
Cap Sainte-Marie . . .	10 15.	. . . .	Le flot s'avance du $N\frac{1}{4}$ N O. Il entre dans la rivière *Gambie*, en se dirigeant à

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	E, et il en sort en portant à O. Sur le lit de cette rivière, la marée est telle, suivant le capitaine *Heatley*, que les vaisseaux, pendant la saison sèche, peuvent remonter jusqu'à 230 lieues et 320 lieues de l'embouchure. -- Depuis cette rivière jusqu'à celle du Sénégal, la mer ne monte que de $2\frac{1}{2}$pi. Aux époques des syzygies, elle se porte impétueusement sur la côte, et elle y produit un grand ressac, qui cependant n'ajoute rien à la hauteur de la marée. Devant *Albreda*, sur la Gambie, un jusan rapide dure 8 h.; le flot n'a pas autant de vîtesse.
Rivière Fattick . . .	11 . . .	. . . .	Le flot vient du nord.
Ile Gorée.	. . . .	. . . .	L'établissement est 7 h. 45', suivant les uns, et 8 h., suivant d'autres. Borda estime le montant de 2 à 3pi. Suivant Adanson, la plus grande élévation de l'eau n'excède pas $2\frac{1}{2}$pi. Aux syzygies, la mer s'avance avec une grande vîtesse sur la

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			côte, même en calme. Aux équinoxes, les malines ne surpassent que de 6po. les marées ordinaires. Il en est de même sur la côte comprise entre le Sénégal et Gambie. L'établissement varie suivant les lieux.
Cap Verd.	. . . .	. . . .	Le flot vient du N N E. — A l'île St.-Nicolas, la mer monte de 5 à 6pi., et l'établissement est de 7 h., suivant Malham.
Ile Saint-Yago	. . . .	. . . .	Suivant Borda, les marées sont ici peu régulières. Les courans y varient dans un certain rapport avec les marées, et ils sont assez rapides aux époques des nouvelles lunes. Des navigateurs estiment que la mer y monte de 5 à 6pi.
Baie de la Praya . . .	6 . . .	3 . . .	
Barre du Sénégal . . .	10 30.	2 6.	Le flot vient du nord. Il s'avance ainsi jusqu'au Cap Verd, où il se détourne pour suivre la côte. Il y a un grand ressac sur la côte, pendant 2

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					jours avant et 2 jours après les syzygies. – Dans la saison pluvieuse, ou dans l'été, la rivière grossit de 20 pieds de hauteur.
Podor . .	8	. . .	2	6.	
Baie d'Arguin . .	. . . .		. . . .		Le flot s'avance directement du N O vers cette baie.
Cap Blanc.	3à4	. . .	. . . .		Cet établissement est le même dans la baie *Angra* et le golfe *Ste.-Anne;* et on assure qu'il est tel de-là au Cap *Verd* et au Cap *Bojador.*
Cap Bojador	3	. . .	. . . .		
Rivière de Nun	11	. . .	. . . .		
Cap Geer.	2	15.	10	. . .	
Mogador.	. . . .		12	. . .	Suivant Malham, l'établissement est 2 h. environ, ainsi que sur la côte adjacente. Suivant d'autres, il est 4 h. Le courant est peu considérable.
Cap Cantin.	10	. .	. . . .		Suivant Malham.
Iles Canaries	3	. . .	. . . .		Suivant le *Englih-Pilot.* Cet établissement est le même sur la plus grande partie de la côte correspondante de l'Afrique.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Grande Canarie . . .	3 . . .	7à8 . . .	
Ile Ténériffe.	3 . . .	8à12 . .	A *Sta.-Cruz*, le montant est de 6pi. Suivant Fleurieu, il est de 12pi. aux syzygies, et de 6 aux quadratures. Un navigateur, qui a passé 9 mois sur cette île, fixe l'établissement à 12 h., et dit que les marées y sont très-irrégulières.
Ile de Fer.	3 . . .	. . . .	
Ile Lancerotte .	. . . . .	. . . .	Au port de *Naos*, l'établissement est, comme autour de l'île, à 10 h. 45', suivant Malham. Suivant d'autres, il est 11 h. 45'. La mer monte de 10pi. à Naos, et de 12 à 12½ à porto *Cavallos*.
Ile Madère.	. . . .	. . . .	Suivant Borda, l'établissement est 3 h. Suivant d'autres, il est 11 h. 30'; et Cook l'a fixé à 12 h. La hauteur de l'eau, aux syzygies, est de 7pi.½ et de 4pi. aux quadratures. D'autres disent que la mer y monte de 10 à 12pi.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Côte de Maroc . . .	. . . .	9à10 . .	L'établissement est, suivant les uns, 3 h. 15', et 1 h. 30', suivant d'autres.
Sallée. . .	. . . .	10 0.	Près de l'île *Fedalle*, le montant est de 7 à 8pi. (*a*).
La Rache.	3 0.	9 . . .	D'autres observateurs fixent l'établissement à 1 h. 30'. – Sur cette côte, un courant porte au sud, et dans les syzygies, sa vîtesse est de demi-lieue ou d'un tiers de lieue par heure.
Tangier. .	2 15.	. . . .	Dans toute autre partie de l'embouchure du détroit de Gilbraltar, le flot, près de la côte, prolonge son cours 3 h. au-delà de cette époque.
Cap Spartel.	3 . . .	. . . .	
Détroit de Gilbaltar . .	. . . .	. . . .	Au milieu du détroit, un courant porte constamment dans l'E, et son lit n'embrasse pas toute la largeur du canal. Sur les deux côtés il y a un espace large d'une, deux, ou trois lieues, où des marées successives et périodiques se font remarquer. Celles-ci sont décrites à l'ar-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. mi.	pi. po.	
			ticle de l'*entrée de la mer Méditerranée.*
Cadix . .	1 30.	10à11. .	Cet établissement a été déterminé par *Toffino*, officier de la marine d'Espagne. Fleurieu a observé le montant de 15pi. Le flot se porte sur la côte N et s'avance dans tous les havres qu'elle présente. Dans la baie de Cadix, il se dirige au N E$\frac{1}{4}$N. Suivant Verdun, c'est dans l'E et le jusan dans le N O. En dehors des porques, ce dernier courant s'avance au S$\frac{1}{4}$ S O vers le détroit de Gilbraltar. — Dans la rade du Pontal on fixe l'établissement à 3 h., et la hauteur à 10 ou 12 pi.; mais aux équinoxes, celle-ci augmente jusqu'à 14 ou 15 pi. — Au port Ste.-Marie, l'établissement est le même.
Condeat. .	3 0.	. . . .	Suivant Malham, la pleine mer a lieu une heure plus tard dans le havre; mais dans l'E, le moment du plein avance d'une heure.
Palos. . .		0 45.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Ayamonte.	1	30.	. . . .		
St.-Lucar.	2	15.	. . . .		De-là au Cap *Ste.-Marie*, l'établissement est 1 h 30', et la mer monte de 10pi. de ce Cap au détroit de *Gibraltar*.
Tavira . .	2	30.	. . . .		
Faro . . .	2	15.	. . . .		On croit que depuis Faro, le flot se dirige au S E, et le jusan au N O.
Cap St.-Vincent.	3	0.	. . . .		Des navigateurs disent que dans l'E de ce Cap, l'établissement est 2 heures.
Côte ouest d'Espagne et de Portugal.	3	. . .	10	. . .	Dans le fond des havres et des ports, l'établissement est 3 h. 45', depuis le Cap St.-Vincent jusqu'à celui de *Mondego*.
Setuval. . .	4	30.	. . . .		
Cap Spichel.	3	. . .	. . . .		
Iles Açores.	11	. . .	5à6 . . .		Suivant des navigateurs, l'établissement est 2 h. 30'. Des voyageurs anglais estiment que l'élévation des marées n'est que de 4 à 5pi., et que les vents ne lui font ja-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	mais excéder 8pi. Le flot porte au N O, et le jusan au S E.
Ile Tercère.	. . . .	. . . .	
Baie Angra.	11 45.	. . . .	
Fayal. . . .	11 0.	3à4 . . .	Suivant Malham, l'établissement est 2 h. 20'. -- Entre *Fayal* et *Pico*, le courant de la marée est très-rapide; le flot porte au N E, et le jusan au S O. -- Au large, les directions des courans sont E et O.
Rivière de Lisbonne.	. . . .	. . . .	L'astronome *Ciera* a fixé l'établissement devant Lisbonne à 2 h. 30'; d'autres l'ont indiqué de 3 à 4 h. -- Les uns disent que la mer monte de 14 à 15pi. dans la rivière, et d'autres de 10pi. seulement dans la partie étroite du Tage.
Du Tage à Rio Minho.	3 . . .	. . . .	
Cap la Roque	3 . . .	3 . . .	
Barlingues .	3 . . .	. . . .	
Camina. . *Cap Fasilis.* *O-Porto.* . *Cap Fiseraon*	3 . . .	6 . . .	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.				REMARQUES.
	Heure.		Hauteur.		
	h.	m.	pi.	po.	
De Camina à Ribadeos. .	3	45.			
Bayonna.	. . . .		. . . .		Malham indique l'établissement à 3 h., et un retard de 40' à 50' pour les havres. Suivant d'autres, il est 4 h. 45'. -- Le flot vient directement du large ou de l'ouest, et il n'élonge pas la côte.
Vigo . . .	3	30.	. . . .		
Cap Finistère	3	15.	12	0.	La hauteur des marées est la même. -- De ce Cap à celui de Ste.-Marie. -- Sur cette partie de côte, le flot vient directement du large, et le jusan s'en éloigne sur une direction contraire.
Cap Toriane . . . *Cap Ortegal. Cap Prior. Cap Pinas. Cap Belem. Cap Corunna Port du Ferrol* . .	3 . . .		. . . .		Sur la côte de Biscaye, les marées ne sont marquées par aucun courant, et l'établissement dans les rivières diffère de 20 à 45' de celui de la côte. -- Du Cap Finistère à St.-Jean-de-Luz, la mer monte de 15pi.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
De Ribadeos à Fontarabie. Bilbao . .	3	. . .	. .	. .	
St.-Jean-de-Luz . . .	3	30.	15	. . .	
Andaye .	3	20.	. .	. .	Suivant Malham. – Moore dit que sur la côte de Biscaye, l'établissement est 4 h. 15'.
Bayonne .	3	30.	15	. . .	Moore indique 3 h. 45' pour l'établissement.
Havre d'Arcachon.	3	30.	18 ou 24	(A).	A la côte de Gascogne on estime que l'établissement est 3 heures.
Tour de Cordouan . .	3	45.	. .	. .	Aux quadratures, la mer ne s'élève que de 7 à 8pi.; mais aux syzygies, les malines ordinaires sont de 15pi., et alors il y a quelquefois des marées extraordinaires de 16, 17 et même 18pi. Les marées de mai, juin, juillet sont très-faibles, et celles nommées de la Magdeleine, ou qui correspondent aux premiers jours de thermidor, sont souvent aussi fortes qu'aux époques des équinoxes. Les vents qui portent

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Pointe de Grave. . . .	2 45.	15 . . .	au large diminuent la grandeur des marées, et ceux qui se dirigent vers la rivière, ajoutent à cette grandeur. Le 1er. flot court au N, le tiers de flot au N E, le demi flot à E, et les $\frac{2}{3}$ de flot au S E. Le 1er. jusan porte au sud, le $\frac{1}{3}$ de jusan au S O, le $\frac{1}{2}$ jusan à O et les $\frac{2}{3}$ de jusan au N O. Les mortes eaux s'élèvent de 9 à 10 pi.— Dans la partie N de l'embouchure de la rivière, l'établissement est 4 h. 30', et dans la partie sud il est 3 h. 45'. Aux syzygies, la marée s'élève dans les deux premières heures, à la moitié de la hauteur qu'elle doit atteindre, mais le perdant a un cours uniforme. Le flot porte au N E, et le jusan au S O généralement. Cependant, dans la passe de Grave jusqu'à Soulac, le jusan se dirige, sur sa fin, au N O. Le 1er. flot porte au N et ensuite au sud ou au S E sur une profondeur de 12 brasses; les courans font le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	tour du compas. Le flot commence à porter au N N O, puis il se dirige au N, N E, et E successivement. Il en est de même dans la passe des Portes. Dans celle du Matelier et sur les demi-bancs, le courant a plus de vîtesse lorsqu'il se dirige au N, ou au commencement du flot. Ensuite il s'avance au N E, à E, et de pleine mer au S E. Le jusan porte d'abord au sud pendant une heure, pour varier progressivement au S O, à O, et enfin au N O. Le cours de ces marées correspond aux syzygies. Dans les quadratures, les pilotes ont remarqué, lorsque le tems était calme, que la mer, après avoir monté de plusieurs pieds, descend plus ou moins de 6 pouces, pour remonter ensuite et atteindre l'état du plein.
Meché . .	4 o.	. . . .	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Bordeaux.	7	o.	15	. . .	Suivant d'autres, l'établissement est de 6 h. 40'.
Royan . .	3	45.	. . .	. .	Il y a ici 5 h. de montant et 7 h. de descendant. Dans les premières heures, la mer monte autant que pendant les trois dernières, et elle perd autant dans les trois premières heures suivantes que dans les quatre dernières. Le niveau de la mer a baissé de 3 ou 2pi. à la côte, lorsque le courant de flot cesse au large sur les grands fonds.
Passe de Maumusson.	3	45..	. . .	.	A la pointe sud de Maumusson, la mer perd, pendant 48', avant que le niveau s'abaisse en dedans de la passe.
Pertuis Breton et d'Antioche .	3	30.	18	. . .	Devant ces Pertuis, au large, le flot commençant se dirige au N, et le jusan commençant au sud. Ensuite celui-ci porte à O.t S O. Dans les Pertuis, les courans suivent les directions de ces canaux, ils ont une vîtesse de 2 ou 3 nœuds, dans le Pertuis

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. pi.	Breton; dans l'enfoncement qui est entre la pointe S.-Laurent et celle d'Aiguillon, il y a un contre-courant ou un *eddy* qui porte à O ou à O N O pendant le montant, et à E ou E S E pendant le perdant; mais dans l'E de la pointe d'Aiguillon, le flot court au N et au N N E, et le jusan au S et au S S O.
Iles de Ré et d'Oleron .	3 15'.	. . . . .	
La Rochelle.	3 45.	. . . . .	Et 4 h. 15', suivant Malham, 4 h. 45', suivant Moore.
Embouchure de la Seudre.	3 45.	. . . . .	
Canal de Brouage . .	3 45.	18 . . .	
Fort du Chapus . . .	3 45.	. . . . .	Le flot, qui entre par Maumusson, s'avance devant le fort du Chapus, et la mer monte ici de 3pi. avant que le flot, qui vient des Pertuis, se fasse sentir. Ces deux courans se combattent, et 3 h. après le 1er. montant dans Maumusson, le cou-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	rant, qui vient des Pertuis, l'emporte et toutes les eaux se dirigent vers cette passe; ensuite ce n'est que lorsque la mer a perdu 10pi. ou après 1 h. 30' de perdant dans cette même passe, que le jusan se dirige au N devant le Chapus, et jusqu'au flot suivant.
Embouchure de la Charente.	3 45.	18 à 19.	Le flot, qui fait environ 3 milles à l'heure dans les Pertuis, augmente en vîtesse dans la rade et dans le lit de la rivière, où elle est de de 4 milles à l'heure dans les malines extraordinaires.–Le 1er. flot, qui vient de Maumusson, s'avance entre l'île d'Aix et le continent. Une demi-heure après l'arrivée de ce 1er. flot dans la rade, un autre flot s'avance par les Pertuis, et se porte entre l'île d'Aix, le banc de Boyard et Oleron. Le jusan commence du côté de Maumusson, et ensuite il reverse pour sortir par le Pertuis

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			d'Antioche; mais les eaux sortent long-tems du Pertuis Breton pour se porter dans la rade, et le jusan ne reverse au large dans ce canal qu'après une certaine durée du jusan général. -- Quelquefois, à cette embouchure, on a vu se former de petits marcarets au commencement des grandes marées; mais leur élévation presqu'instantanée, et qu'on a vu plus forte autrefois, n'excède pas 2pi. aujourd'hui -- Les vents du S à O rendent les marées très-considérables; elles sont moindres par les vents du O au N, et les plus petites correspondent aux vents du N à E; enfin, elles sont ordinaires ou moyennes lorsque les vents règnent de l'E au sud.
Rochefort.	4 o.	18 . . .	Aux quadratures, le montant a une durée de 7 h., et aux syzygies, la mer ne monte que pendant environ 4 h. Les marées des quadratures se font aussi remarquer sous un autre rapport. Quel-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. mi.	pi. po.	
			que temps avant l'heure de la pleine mer, souvent on voit l'eau baisser son niveau de 6 à 12 pouces, après s'être élevée de plusieurs pieds, et remonter ensuite jusqu'à la hauteur qu'elle doit atteindre. Souvent on remarque des oscillations dans le niveau de l'eau; il monte et s'abaisse ou reste stationnaire alternativement, avec des variétés qui sont rarement les mêmes à chaque quadrature. Le courant de flot cesse aussi avec le montant, et le jusan lui succède souvent avant le moment de la pleine mer. Aux syzygies, au contraire, le niveau de l'eau s'élève progressivement sans mouvement rétrograde, jusqu'à l'heure de la pleine mer, et le courant de flot subsiste souvent plus d'une heure après le moment où la mer a commencé à perdre.
Côte du Poitou . . .	3 o.	. . . . .	En général, le flot porte au N et le jusan dans le sud.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
Sables d'Olonne . .	3	30.	. . . .	Si, devant ce port, le flot paraît se diriger au S E et le jusan au N O, ces effets sont dus aux circonstances locales, et ils ne sont remarqués que sur une petite partie de la côte du Poitou.
Roches Bonnes . . .	4	30.	. . . .	Suivant Moore.
Ile-Dieu .	3	0.	. . . .	Sur la côte sud, le flot se dirige à E$\frac{1}{4}$ N E, et le jusan à O$\frac{1}{4}$ N O ; ou plutôt, en commençant, il porte à O ou O S O, et sur sa fin, à O N O. La vîtesse du flot dans cette partie est d'un mille à l'heure. Dans le canal qui sépare cette île du continent, le flot a une grande vîtesse vers l'E ou l'E N E, et le jusan à O ou O S O. Près de l'île, ces courans élongent sa côte en sens contraire, depuis la pointe du N ou de cantin jusqu'à celle du port Gauthier. Sur cet espace, le flot porte au S E, et depuis la pointe des Corbeaux jusques par le travers du milieu de l'île, il se dirige

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. mi.	pi. po.	
			au N O. Le jusan a des directions contraires. Le jusan, dans ce canal, commence aux syzygies lorsque le niveau de la mer n'est encore parvenu qu'aux $\frac{2}{3}$ de la hauteur qu'il doit atteindre ; de même, le flot commence aux $\frac{2}{3}$ du perdant.
Noirmoutier.	3 15.	....	En approchant de la passe aux Bœufs, lorsqu'on vient de l'Ile-Dieu, le flot ne porte aussi vers la côte que jusqu'à l'époque des $\frac{2}{3}$ du montant. Le flot qui, par la baie de Bourneuf, vient dans celle de Fromentine, repousse celui qui s'y porte par la passe voisine des Bœufs ; et les navigateurs estiment qu'un vaisseau, au milieu de ces courans contraires, peut être affalé à la côte pendant 4 h., et avoir 8 h. pour s'en relever. Le flot, près des Bœufs, porte avec vîtesse, d'abord au N N E, puis au N E, et enfin à E.
Bourneuf.	4 0.	....	
Embouchure de la Loire.	3 45.	....	Au large, le flot porte

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					successivement au N N E, N E, et avec beaucoup de rapidité. Dans la rivière, le montant est de 17 pi. Le jusan fait $2\frac{1}{2}$ nœuds dans les quatre premières heures, et $1\frac{1}{2}$ pendant les deux dernières.
Paimbeuf.	5	15.	. . .		
Nantes . .	6	0.	. . . .		
Le Croisic.	3	0.	. . .		Quelques-uns pensent que tel est l'établissement de l'entrée de la Loire.
Entrée de la Vilaine. .	3	45.	. . .		
Ile Houat.	3	0.	14à15	.	Ici les courans ont peu de vîtesse. Le jusan se dirige au S E et le flot au N O. Il en est de même près de *Hedic.*
Côte du Morbihan . .	3	0.	. . .		
Vannes . .	3	0.	. . .		Ou 3 h. 45' suivant Robertson.
La Roche-Bernard . .	4	30.	. . .		
Quiberon .	3	45.			
Ile Belle-Ile.	2	30.	18	. .	L'établissement est 3 h. 30' suivant Robertson; Malham indique la pleine mer à 3 h., et Moore à 1 h. 45'.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	mi.	pi.	po.	
Ile Groa . .	3	o.	15 . . .		Des malines extraordinaires se sont élevées à 17 et 18 pieds.
Concarneau.	3	3o.	. . .		
Port-Louis.	3	o.	15 . . .		
Lorient . .	3	3o.	13	11.	Suivant Thevenard, l'établissement est 3 h. 45'. Les mortes eaux s'élèvent à 9 pi. 8 po. -- Les courans qui ont la direction de la rade, font 2 milles à l'heure.
Benaudet.	3	3o.	. . .		
Penmark.	3	o.	. . .		Sur la plus grande partie de la côte de Bretagne, et parmi les îles adjacentes, l'établissement est 3 h. En dedans des havres et des baies, il est 3 h. 15', et varie suivant l'enfoncement dans les terres. Le flot vient directement du large vers la côte, et la mer s'éloigne au large, pendant le perdant, dans un sens diamétralement opposé. Ces courans ne deviennent sensibles que près des pointes et des îles, parce qu'à leur rencontre il se forme, ou des retours de courans, ou des tourbillons d'eau au-dessous

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	de ces îles, et du côté opposé à celui où elles sont abordées par le courant.
Baie d'Audienne.	3 . . 3o.	. . . .	
Bec-du-Ras.	3 . . 3o.	. . . .	Suivant d'autres, l'établissement est 2 h. 15' ou 3o'. -- Aux syzygies, la vîtesse du flot est de 9 à 10 milles par heure, et de 5 à 6 aux quadratures. Le flot s'avance entre le grand Stevenet et la terre, et forme de grands clapotis sur les hauts fonds adjacens. Il tourne très-rapidement autour du Bec-du-Ras. Près de Corseau, en temps calme, le courant est très-dangereux, et le jusan le devient si les vents sont au S O. Parmi les îles, le courant se dirige sur divers airs de vent; c'est le plus ordinairement au N E et au N E $\frac{1}{4}$ N pendant le 1er. quart de la marée. -- Au-delà des Bancs, il s'avance au N et au N $\frac{1}{4}$ N O en se portant vers la pointe St.-Mathieu; mais entre cette pointe et le Bec-du-Ras, à mi-canal, et dans

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					l'ouest de la *Parquette*, le flot court au N E et le jusan au S O.
Baie Douarnènez.	3	0.	. . . .		
Passe de l'Iroise . . .	4	15.	. . . .		Suivant d'autres, l'établissement est 3 h. 45'. -- Les courans des marées se dirigent à E N E et à O S O, entre Ouessant et la Chaussée-des-Saints.
Brest . . .	3	28.	18	. . .	L'heure de la pleine mer, à l'époque de la quadrature qui suit une syzygie, est 8 h. 40', de sorte qu'il y a un intervalle de 5 h. 12' entre les momens de la pleine mer aux syzygies et aux quadratures. La même remarque a été faite à Dunkerque et au Havre. -- Le premier flot, en dehors, court pendant 1 h. 30' dans la passe du Conquet, avant de se porter dans le Goulet.
Bestheaume.	3	0.	20	. . .	Entre ce lieu et Toulinguet, le flot porte à E et le jusan à O.
Pointe de St.-Mathieu.	3	0.	18	. . .	Près d'elle, le flot s'avance

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			avec de grands clapotis vers la passe du Four. Entr'elle et Beniguet, il court au N$\frac{1}{4}$ N E et le jusan au S$\frac{1}{4}$ S O.
Conquet. .	3 o.	. . . .	Dans la passe, où l'établissement est le même, le flot porte, pendant 6 h., au N E ou au N N E; et le jusan, pendant un temps égal, au S, S S O, et S O, en suivant le cours des canaux et de la côte.
Ile Molène.	3 o.	. . . .	Cet établissement est celui observé à mi-canal dans la passe du Conquet.
Ile Ouessant.	. . . .	. . . .	Au N O de l'île, l'établissement est 4 h., et au S E, il est 4 h. 30'. Suivant Thevenard, autour de cette île, il est entre 3 h. et 4 h. ou 3 h. 45'. Au S E de l'île, le flot, comme le jusan, a une durée de 6 h. Entre Ouessant et l'île Molène, les marées ont beaucoup de rapidité. — Les marées courent au N E et au S O sur la côte N O d'Ouessant. La durée du flot dirigé au N E, est de 9 h. sur un

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	espace qu'il faut compter depuis la côte O jusqu'à $\frac{3}{4}$ de lieue au large ; ainsi ce courant continue de suivre sa direction au N E, 3 h. après le moment où il est pleine mer à cette côte. Le jusan au S O ne dure que 3 h., quoique la durée du perdant soit de 6 h. -- Au-delà de cette distance de $\frac{3}{4}$ de lieue de la côte O, la différence de la durée du flot à celle du jusan commence à diminuer, pour devenir bientôt nulle, et elle est encore nulle par-tout à l'époque des quadratures. En s'éloignant dans l'ouest de cette île, la fin du flot est à 5 h. Près du milieu de l'espace qui sépare cette île de Lizard, elle est à 6 h.; et enfin elle est à 7 h. près de ce dernier Cap. Aux syzygies, les courans font, dit-on, 3 lieues à l'heure dans les parties N O et S E de l'île. -- Les malines s'élèvent à 25 pi. de hauteur; mais aux équinoxes, leur hauteur est de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur	
	h. m.	pi. po.	28 pi., et elle est de 3o lorsque les vents soufflent du large. -- On a remarqué que depuis la pointe N E de la baie *Stiff* jusqu'à l'île *Penaros* et à la pointe *Funtal-Velen*, le jusan se dirige à O S O. -- Entre Ouessant et le pont des Saints, l'établissement est 4h. 3o', et il est 3 h. 45' entre cette île et le continent.
Passe du Four.	4 o.	...	Le flot court au N et le le jusan au sud. -- Le flot porte, avec grand clapotis, près de la pointe St-Mathieu, et de-là vers le Four.
Porsal ..	5 o.	...	
Roche-Blanche ...	...	...	La fin du courant de flot est à 7 h.
Abreverak.	4 3o.	...	
St.-Paul-de-Léon. ..	5 15.	...	
Ile de Bas	3 45.	27 ..	Suivant d'autres, l'établissement est 5 h. 15', et Chandler dit que cette dernière heure est celle de la fin du flot qui, au large et dans

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	mi.	pi.	po.	
					le N de ces îles, ne cesse qu'à 7 h. Au large, il porte à E N E et le jusan à O S O, comme sur la partie de côte qui s'étend de-là jusques par le travers d'Ouessant. Entre cette île et celles de Bas, le flot porte à E et le jusan à ouest, suivant le capitaine Stevenson.
Roscoff . .	5	15.	. . .		Au large, le flot continue, jusqu'à 7 h. 30', de courir sur la même direction.
Morlaix .	5	15.	30	0.	Au large de Morlaix et de St.-Paul, l'établissement est 4 h. 30'. Le flot porte au N E, suivant Malham.
Triagons .	5	15.	. . .		Des Triagons aux 7 Iles, le flot porte au S E; et il en est de même jusqu'à l'île Verte; au large, sa direction est à E et $E\frac{1}{4}$ N E.
Sept-Iles.	5	15.	. . .		Entre ces îles et celles de Brehat, le flot porte à E et $E\frac{1}{4}$ S E.
Treguier .	5	15.	. . .		
Iles de Brehat . . .	6	0.	36	0.	De ces îles à Guernsey, le flot se dirige à E S E et le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.				REMARQUES.
	Heure.		Hauteur.		
	h.	m.	pi.	po.	
					jusan à O N O. -- Au N O de ces îles, le flot ne cesse qu'à 7 h. 30'; mais dans le milieu du golfe de St.-Brieux, le flot cesse à 6 h. 30'. -- Dans l'intervalle de ces îles à la baie de Bennet, le flot, en beau canal, porte au S E ou E S E. -- Dans l'intervalle de ces îles à Jersey, l'établissement est 6 h. 30'.
Cap Frehal.	6	0.	45	0.	
St.-Malo.	6	0.	45	0.	Aux quadratures, la mer s'élève à 15 pi. Le flot s'avance du large dans le golfe de St.-Malo. Il tourne autour des îles de Jersey et Guernsey, pour se diriger ensuite vers le Cap le Hague et se jeter dans le courant général qui remonte la Manche. Le vent du N O produit la plus grosse mer devant St.-Malo; mais s'il souffle du S O, il augmente la hauteur de la marée et l'élève quelquefois à 50 pi. aux syzygies -- De St. Malo à St.-Brieux, l'établissement est 6 heures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
St-Cast . .	6	0.	. .	. .	
Mont St.-Michel . . .	6	30.	36	0.	Les marées ont une vîtesse extraordinaire autour de ce lieu qui est à sec de basse mer.
Cancale. .	6	0.	45	0.	Suivant Malham, l'établissement est 7 h., et même un peu plus tard.
Granville.	6	0.	36	0.	
Coutances.	6	0.	. .	. .	
Ile Jersey.	6	0.	28 à 30 (A).		Suivant le capitaine Stevenson, cet établissement est aussi celui de *Guernsey*, d'*Alderney* et des *Casquets*. — Aux quadratures, les marées ne s'élèvent que de 12 à 14 pi. (A) dans ces parages. — Le flot se porte dans l'E en commençant, et il ne se dirige vers le N, à travers les ruaux, que lorsque la mer s'est élevée à la moitié de la hauteur qu'elle doit atteindre sur la côte; c'est pourquoi il ne cesse qu'à 9 h. aux syzygies. De même le jusan, qui lui succède, ne commence qu'à l'époque où il

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	a mi-perdant à terre. Sa durée est de 6 h., et la 1re. direction qu'il prend est au N O. Vis-à-vis la pointe de St.-Clément de Jersey, les marées sont très-rapides. Dans le petit Ruau, le 1er. flot se porte vers l'île *Herm*, et le commencement du jusan se dirige au N N O. Au N E de ce canal, la marée court au S E jusqu'aux $\frac{3}{4}$ du montant, et ensuite dans le nord.
Ile Guernsey . .	6 o.	28 ou 30.	Dans l'ouest de Guernsey, la marée, pendant le 1er. quart du montant, court au S E; pendant le 2me., à E; pendant le 3me., au N E, et de pleine mer, au nord. Pendant le 1er. quart du perdant, le courant se dirige au N O; pendant le 2me., à O; pendant le 3me., au S O, et de basse mer, au sud. Cependant, dans le N E de l'île, un peu avant le moment du

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	plein, le courant se dirige au N O¼ N. Dans l'E de Guernsey, le courant se jette dans la baie de St.-Malo, et lorsque le niveau de la mer s'est élevé aux ¾ de la hauteur qu'il doit atteindre, les eaux se dirigent vers la Manche.
Ile Alderney ou Aurigny	6 o.	28 ou 3o.	
Les Casquets	6 o.	*Idem.*	Au nord des Casquets et d'Aurigny, le flot ne cesse qu'à 9 h. ½; mais dans l'ouest, sa fin est à 9 h. Les directions variables des courans pendant le montant et le perdant, sont, sur l'espace qui sépare ces îles de Guernsey, telles qu'elles ont été indiquées précédemment. Leur vîtesse, entre Aurigny et le Cap la Hague, est de 6 à 7 milles par heure aux syzygies. Le flot se porte dans le N E et le jusan au S O; et dans la passe aux Singes, les courans suivent la direction

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.				REMARQUES.
	Heure.		Hauteur.		
	h.	m.	pi.	po.	
					de ce canal, E¼N E et O¼S O. Entre les Casquets et Aurigny, au moment de la pleine mer, le courant se dirige au N N E.
Cap la Hague . . .	8	0.	. . . .		Dans l'E de ce Cap et jusqu'à celui de Barfleur, l'établissement varie de 8 h. à 7 h. 30'. Le courant de flot élonge la côte et se dirige au S E ; le jusan court au N O ; mais au large, le flot continue jusqu'à 10 h. ½ aux syzygies.
Cherbourg.	7	10.	20	. . .	Aux quadratures, la mer monte de 14 pi. -- Au large, le courant de flot ne cesse qu'à 10 h. 45', et le moment de la basse mer diffère de celui qu'on observe à la côte, de 2 h. ou 2 h. ½. Le jusan à cette époque, a encore au large, une vîtesse de 4 à 5 milles par heure. De même, l'eau commence à monter à Cherbourg, 2 h. avant que le flot s'établisse. Des vents de O au N produisent une plus grande élévation dans les

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					marées ; et ceux du S O au N , diminuent le perdant de 2, 3 ou 4 pieds. Les marées prennent moins de hauteur par des vents du N E au S E, et elles descendent plus bas.
Cap Barfleur	7	3o.	. .	. .	Dans l'E de ce Cap , et à demi-mille de distance , le flot cesse à 10 h. 3o' ; de-là, ce courant porte directement vers l'embouchure de la Seine. — Autour de ce Cap , les marées sont si rapides qu'elles forment des clapotis et des brisans comme si elles passaient sur des haut - fonds , et c'est cette apparence qui a fait donner, à ces parages, le nom de Ras-de-Barfleur. Près de ce Cap, le flot porte à E$\frac{1}{4}$N E ; et dans le canal , à E N E.
La Hougue.	8	45.	16	. .	
Isigny . .	10	0.	. .	. .	
Port-en-Bessin. . . .	10	0.	. .	. .	
Caen . . .	9	0.	. .	. .	
Embouchure de la Seine. .	9	0.	. .	. 0.	Les courans tournent dans la baie de Barfleur ; cepen-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			dant une partie du flot se porte directement du Cap Barfleur jusqu'à cette embouchure, devant laquelle ce courant cesse à 9 h. Le jusan, qui sort de la Seine, s'avance vivement du côté de Honfleur, et fait que la mer y est peu long-temps étale.
Le Havre-de-Grace . .	9 26.	25 . . .	Aux quadratures, la mer monte de 15 pi. Aux syzygies, elle commence à monter à 3 h., et ce premier montant ne se fait sentir, qu'à midi 15', à Rouen, qui est à 33 lieues du Havre, lieu où elle est pleine à 2 h. 15'. Les progrès du montant sont même remarquables; car, à 9 lieues du Havre, où à Quillebeuf, la mer ne commence à monter qu'à 8 h.; cette époque a lieu à 9 h. devant Caudebec, et à 10 h. 45' devant Ducler; et dans tous ces lieux, placés sur le bord de la Seine, la mer est pleine, ainsi qu'à Rouen, 2 h. après

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	le moment où elle a commencé à monter. Devant Quillebeuf, la marée s'élève à 16 pi. de hauteur. Au Havre, elle est pleine à 9 h. 26'; ensuite, pendant une heure, sa hauteur varie de 2 à 3 pouces, en plus ou en moins, par accès fort courts. A 11 h., le niveau de la mer est encore très-élevé, et à 9 h., il l'est souvent autant qu'il l'était à 8 h. Dès ce moment, la mer baisse plus vîte, et avec d'autant plus de rapidité que le retour du flot est moins éloigné. On a remarqué, pendant le montant, qu'à 7 h., le niveau est peu élevé; mais que depuis 7 h. jusqu'à 8 h., l'ascension est très-rapide. Dans la grande rade, qui est à 4 milles dans l'ouest du Cap la *Heve*, le flot s'avance, pendant les deux premières heures de son cours, au sud; pendant les deux suivantes, au S E; pendant la cinquième, à E; et ensuite, du N E

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	au N O, pendant le reste de la marée. Le flot se dirige du Cap la *Hague* vers celui de la *Heve*. Devant ce dernier, il se partage en deux branches, dont l'une se porte vers le Havre et l'autre s'avance dans le N du Cap la Heve. Les grandes marées commencent dans la Seine par un fort mascaret, qui a été décrit par Noël. Ce mascaret naissant, a peu de vîtesse; mais bientôt il s'avance avec une très-grande rapidité et avec grand bruit. Ses eaux sont chargées de sable et de vase, et brisent avec violence sur les bancs qui sont devant Quillebeuf; là, le mascaret embrasse toute la largeur de la rivière, et s'élance comme un torrent terrible, en renversant tout ce qui se présente sur sa direction. Forfait, pour donner une idée de sa grandeur, dit que des navires échoués sous Quillebeuf, sont enlevés subitement par

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			le mascaret qui les fait pirouetter sur un point de leur quille. A Caudebec, il agit à chaque retour de flot, et avec une si grande force, que les ancres et les cables peuvent à peine retenir les vaisseaux et résister à sa violence.
Cap D'Antifer .	10 0.	. . . . .	Le flot se dirige devant cette côte, à E N E, et ne cesse qu'à 11 h. aux syzygies. Le jusan court à O S O.
Fécamp. .	10 0.	. . . . .	
St.-Valery de Caux . .	10 0.	18 . . .	
Dieppe . .	10 30.	18 . . .	Le Havre assèche à basse mer, et le courant qui s'y porte ou qui en sort, est d'une rapidité dangereuse. La mer y baisse aussitôt qu'elle est parvenue à toute sa hauteur. Devant Dieppe, ainsi que devant Fécamp, le flot cesse à 11 h. aux syzygies; en beau canal, le flot se dirige au N E$\frac{1}{4}$ E, et le jusan au S O$\frac{1}{4}$ O.
Tréport. .	10 30.	. . . . .	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Rivière de la Somme . .	10	30.	25 à 30.		Au large, le flot porte à E N E et ne cessé qu'à 11 h. Le premier quart s'avance vers la terre, ainsi qu'entre Dieppe et Boulogne : ensuite, il se dirige au N E$\frac{1}{4}$ E. Le jusan suit des directions opposées.
Étaples . .	10	45.	. . . .		
Boulogne .	10	30.	20	6.	Ce port assèche à basse mer. Le premier quart de flot porte à terre, et ensuite le courant se dirige au N$\frac{1}{4}$N E et N N E. Il cesse à 11 h. Devant ce port, au milieu de la Manche, le flot, qui remonte de l'ouest, et celui qui vient de la mer du nord se rencontrent.
Ambleteuse.	10	30.	. . . .		
Cap Grinez.	10	0.	. . . .		Entre ce Cap et Boulogne, près de la côte, le flot porte au N et au N$\frac{1}{4}$ N E, et au large, au N N E.
Calais . .	11	48.	. . . .		L'eau, aux syzygies, s'élève de 21 pi. à la tête des jetées; et en dedans de l'entrée, de 15 à 18 pi., suivant les vents. Au milieu du Pas,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					le flot cesse à 3h. ou à 2h. 30'. — Les marées extraordinaires, sur cette côte, sont produites, toutes choses égales d'ailleurs, par des vents de N, NO ou NNO. Les plus petites ont lieu avec des vents de SO. Au milieu du canal, le flot court au NE$\frac{1}{4}$E, et le jusan au SO$\frac{1}{4}$O.
Gravelines.	11	45.	. . .	.	
Dunkerque.	11	45.	18	. . .	Des navigateurs anglais, tels que *Heather* et *Stevenson*, ont publié que la mer ne monte que de 12pi. — Dans la rade, aux syzygies, le flot ne cesse qu'à 3 h.; et à cette époque, la mer a baissé de 5 à 6 pouces dans le port. Dans la rade, l'eau descend plus lentement qu'elle ne monte; et sur la côte, le niveau de l'eau, s'élève pendant les dernières heures, plus rapidement que pendant les premières. — Suivant des observateurs, la hauteur moyenne de la marée aux syzygies est de 17 pi. 6 po.; et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					celle moyenne aux quadratures, est de 14 pi. 5 pouces.
Bancs de Flandres . .	. . . .		. . . .		Le premier flot s'avance vers la terre par-dessus les bancs et pendant un tiers de marée. Ensuite il se dirige le long de terre, et la dernière partie du flot s'avance au N ou au large. Quand le flot porte au large, il y a mi-montant à la côte. La durée du flot est de 5 à 5 h. $\frac{1}{2}$, et celui du jusan de 7 à 7 h. 30'.
Nieuport .	12	3.	16 . . .		Aux quadratures, la mer monte de 11$\frac{1}{2}$ pi. De Gravelines au Texel, et au large, le flot cesse de courir entre 3 et 6 h. Il porte dans le N E, tandis que du côté de l'Angleterre, le flot s'avance du nord au sud. Dans la partie orientale de cette mer, le lit du courant embrasse plus d'espace que celui du courant contraire, qui prolonge la côte d'Angleterre.
Ostende. .	12	30.	15	(A).	A 2 milles de distance de la terre, le courant de flot continue sur la même direc-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					tion, ou dans l'E, jusqu'à 4 h. aux syzygies ; ce courant est très-rapide. Les vents de N, NO, NNO ou du SO au N, produisent, sur cette côte, des marées extraordinaires ; alors les eaux s'élèvent ici, et à Nieuport, beaucoup plus haut qu'à Dunkerque et à Calais. Dans un temps de tempête du NO, la mer a monté à 22 pi., et dans des orages, à 22 pi 6 po. Les hauteurs des marées des quadratures varient de 13$\frac{1}{3}$ à 15$\frac{1}{4}$ pieds, et celles des syzygies sont, ou de 15$\frac{1}{4}$ ou de 18$\frac{2}{3}$, et quelquefois de 20$\frac{1}{2}$ pieds.
Dort . . .	3	0.	. . .		
Sluys . . .	12	0.	. . .		
Canal Wielling . .	12	30.	. . .		Les marées courent fréquemment ESE et ONO ; elles élongent la côte, à peine pendant une heure.
Côte de Zélande . .	1	0.	. . .		En beau canal, vis-à-vis de ces côtes, le flot, pendant un tiers de montant, se dirige vers la terre, et ensuite à

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					E¼ N E. D'autres disent qu'à mi-montant, il élonge les côtes, et qu'à la fin, il se porte dans le N O. Le jusan court au S O comme sur les côtes de Flandres et de Hollande. -- On peut dire que, de Gravelines au Texel, le 1er. flot porte au sud.
Anvers . .	6	0.	. .	. .	
Ile Walcheren .	. .	. .	. .	. .	Devant cette île il y a le canal *Spleet*, où la mer est pleine à 12 h., et le courant de flot, sur les bancs voisins, porte dans la partie du sud pour se jetter enfin dans ce canal. Le 1er. flot court à terre et se dirige au sud; ensuite le flot court au SS O, et sa direction, dépassant le sud, devient celle de l'est à pleine mer.
Flessingue.	0	30.	15½.	. .	
Veer . . .	. .	. .	. .	. .	Dans Veer-Gat, suivant Malham, l'établissement est 12 h.; mais devant Veer, il est 1 h. 30'.
West-Cappel . . .	0	15.	17½.	. .	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Armuyden.	1 45.	....	
Canal Durloo ...	....	....	Près des Bouées extérieures, le 1er. flot porte vivement au sud ; le moyen flot, au S E, et la fin dans le canal. Le jusan, pendant son cours, a des directions contraires.
East-Gatt, ou Passe orientale ..	12 0.	....	Le 1er. flot porte au sud, et ensuite il s'avance dans ce canal. Le 1er. jusan court avec rapidité dans le nord, et ensuite il suit le canal pour en sortir Quand le flot commence à se porter au large, c'est l'époque du premier perdant dans East-Gatt. Celle du 1er. montant correspond au commencement du jusan au large.
Bodkill. ..	12 0.	....	Une heure avant la basse mer, le courant commence à s'etablir devant l'entrée de ce canal, et alors il y a longtemps que le jusan est formé au large.
Ile Schouwen.	1 30.	....	La marée se porte vivement

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			dans Roompot, pour arriver à cette île. Le 1er. flot et le dernier jusan se dirigent sur Banjart ; mais le moyen flot prend la direction de Veer-Gat. Au large de ce banc, la fin du flot est à 5 h., suivant Heather.
Zierick-Zee.	1 30.	. . . .	
Brouvers-Haven . . .	1 30.	. . . .	Le flot porte au N, et ensuite il tourne vers le sud graduellement. Il ne prend cette dernière direction qu'après s'être porté dans les canaux, et il ne cesse de courir, devant ce port, qu'à 3 h. aux syzygies. La dernière partie du jusan sort directement des canaux pour se porter au large, et ensuite au N, comme le 1er. flot.
Goere-Gat.	1 30.	. . . .	Aussitôt que le flot a commencé en dehors, il se dirige dans ce canal. Au large, il se prolonge jusqu'à 4 h. 30'. Sa vîtesse à E est rapide, comme celle du jusan à ouest, dans Goere-Gat. La mer monte de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					7 à 8 pi. lorsque les vents soufflent du N O.
Goere. . .	2	15.	8	. . .	La dernière partie du flot arrive ici avec rapidité. — Devant cette partie de côte, mais au large et hors de sa vue, le plein de la mer, ou plutôt la fin du flot, arrive une heure plus tard; et ce retard augmente avec la distance de la terre, jusqu'au milieu de cette mer. Suivant des navigateurs, le flot se prolonge, au large, 3 h. après le moment de la pleine mer à la côte.
Helvoet-Sluys	2	15.	20	. . .	
Briell. . .	1	30.	. . . .		
Embouchure de la Meuse.	1	30.	8	. . .	Malham dit qu'au large, la mer n'est pas pleine; c'est-à-dire, sans doute, que le flot ne cesse de courir avant 4 h. Le 1er. flot vient du nord et tourne graduellement jusqu'au N E¼ N et jusqu'à se diriger vers la terre. Bientôt après la mer est pleine, non-seulement dans la

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	Meuse, mais aussi par son travers, et en dedans comme en dehors de Gœrés-Gat. Le flot entre dans la Meuse pendant 4 h. 25', suivant des navigateurs, et le jusan dure 7 h. 35', portant au S O. La dernière partie du flot se dirige au sud comme la 1re. du jusan. — Au N de la Meuse, sur la côte de Hollande, le jusan n'est pas sensible. On a remarqué que la position d'un vaisseau, au large et dans l'ouest de cette côte, peut être reconnue par le cours des marées. Si, par un beau temps, un vaisseau est dans le nord de la Meuse, la marée paraît varier constamment en tournant vers le nord, et elle ne se porte, vers la terre, qu'au dernier quart du jusan; mais si le vaisseau est au sud de l'entrée de la Meuse, la marée varie aussi constamment vers le sud. — On a aussi remarqué, dans ces parages, une ligne dont tous les points

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	sont situés de manière que *Blankenberg*, sur la côte de Flandres, leur reste au S E$\frac{1}{4}$E. Dans tout l'espace de mer qui est à l'E de cette ligne, le cours des marées varie en tournant vers le sud ; mais de cette ligne dans l'ouest, les directions de la marée ne sont plus aussi changeantes.
Rotterdam.	4 o.	. . . .	
Dordrecht. .	3 o.	. . . .	
Côtes de Hollande . .	. . . .	15 . . .	Le courant de flot se porte obliquement sur ces côtes comme sur celles de Zélande. Au milieu de sa durée, il élonge la côte, et à la fin, il s'avance, en mer, dans le N ou dans l'ouest. Le jusan se dirige au S O comme sur les côtes de Flandres et de Zélande. C'est sur de telles directions que les marées courent au-dessus de *Broad-Fourteens.*
La Haye	4 15.	. . . .	
Katwick .	1 o.	20 . . .	
Broadfourteens.	. . . .	. . . .	Entre ce banc et *Brown-Bank*, la fin de la marée est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
		•	à 6 h., suivant Heather; et elle est à 8 h. entre ce dernier banc et celui nommé *Well*. A l'entrée sud, du canal qui sépare les deux 1ers. bancs, et devant la Meuse, elle est à 3 h. – Au milieu du *Dogger-Bank*, le flot porte à E.
Helder . .	12 . . .	. . .	
Texel, Rade.	6 o.	6 . .	Au large de cette île, le flot ne cesse qu'à 8 h.; il se porte encore dans l'entrée du Texel après le moment de la pleine mer, qui est à 6 h. 45'. La mer y monte de 20 pi. De même, le jusan se porte en dehors après le moment de la basse mer. – Suivant Heather, l'établissement, dans le Texel, est 6 h.; le flot s'avance vers cette rade, depuis la moitié du montant jusqu'à celle du perdant; et ensuite le jusan succède de cette dernière époque à la première. Ces dernières observations sont les plus nouvelles. – Suivant d'autres, le flot commençant, et le jusan, sur sa fin, se dirigent au

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	N N E, et sortent du canal des Espagnols. La première moitié du jusan, et la dernière du flot, portent au S S E sur les haut-fonds et dans le canal des Espagnols. — Chandler dit, qu'au Texel, les marées des syzygies sont de 6 à 7 pi., et les marées communes de 3 pieds.
Mars-Deep.	8	30.	. . .		Dans *New-Gatt*, l'établissement est 6 h., et la marée y court, 9 h. au N, ensuite 3 h. au sud. Le flot qui vient du large traverse les *Haacks*. Quand le jusan sort de Mars-Deep, il est alors mi-perdant à terre. Ce courant se partage ensuite et porte 3 heures plus long-temps, dans le canal de New-Gatt, que dans Mars-Deep, et dans le 1er., jusqu'à mi-perdant. — Ici les marées sont influencées par les vents; leur hauteur est plus grande et la durée du flot la plus longue est par des vents de N à O. Mais les vents de la partie du S E produisent des effets contraires.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Bree-Sand.	4	30.	. . .		
Medenblick.	10	30.	. . .		
Enchuysen.	12	0.	. . .		
Hoorn . .	12	15.	. . .		
Ile Urk. .	12	0.	. . .		
Ile Wieringen .	9	0.	. . .		
Amsterdam.	3	0.	20	. .	Chandler dit que l'établissement est 9 heures.
Harlem. .	9	0.	. . .		
Ile de Vlie.	7	30.	3	6.	Au large, la fin du courant de flot est à 8 h. 15'. Devant cette île, le flot porte à E, par-dessus les haut-fonds, jusqu'à mi-marée, avant de se diriger dans *Boom's-Gatt.* Ensuite, le jusan porte à O, et ne sort du canal qu'à mi-perdant. Le dernier quart de flot et le 1er. de jusan prolongent l'île au large, et sortent par Stortemelk; mais le premier quart du flot entre par ce canal.
Passe de Vlie	9	0.	. . .		
Ile Ameland . .	7	30.	. . .		Au large, le flot cesse à 9 h., suivant *Heather*, et, parallèle à la côte, il court à E N E.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Wlack de Frise	9	30.	. . . .		
Ile Borkum.	9	0.	. . . .		*Heather* dit, que devant cette île, le flot cesse à 12 h.; que plus loin, au large, et au N d'elle, cette fin a lieu à 11 h.; et qu'en s'en éloignant encore davantage sur la même direction, elle est à 10 h. 30'. Là, les eaux se dirigent au S E vers l'embouchure de l'Elbe et du Weser.
Entrée de l'Embs { E	10	0.	. . . .		
{ O	9	0.	10	. . .	Au large, le flot ne cesse qu'à 9 h. -- Entre l'île *Vlie* et l'*Embs*, en beau canal, le premier flot vient du nord. Au milieu de sa durée, il se dirige à E N E, et le jusan à O S O. On dit que ce dernier courant est très-rapide.
Delf-Zyll.	12	0.	. . . .		Dans le canal qui conduit de l'île Borkum à Delf-Zyll, le flot porte à E.
Embden .	12	15.	9	. . .	Devant cette côte, l'établissement est 12 h. -- Près de la 1re. boucée, dans le Weser, il est 12 heures.
Jade . . .	12	0.	15	(A).	Le 1er. flot porte au sud et le jusan au N.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
Ile Boltrum.	11	30.	. . . .	Les courans, au large, portent E$\frac{1}{4}$N E et O$\frac{1}{4}$S O.
Wrangeroog	12	0.	. . . .	Les courans, au large, portent E$\frac{1}{4}$S E et O$\frac{1}{4}$N O.
Holygoland.	11	0.	9 (A).	Les courans, au large, portent E S E et O N O. Entre cette île et Wrangeroog, le flot entraîne les bâtimens au sud et le jusan au nord.–Suivant *Heather*, depuis cette île, le flot court du N O au S E, pour se porter vers l'Elbe et le Weser.
Red-Buoy.	12	0.	. . . .	Les courans, au large, portent E N E et O S O.
Cuxhaven.	1	0.	. . . .	Les courans, au large, portent S S E et N N O.
Rivière Hever	11	0.	. . . .	Le flot vient du large et s'avance vers cette rivière comme vers l'*Elbe* et *Eyder.*
Bremen.	6		. . . .	
Hambourg.	6	15.	. . . .	
Embouchure de l'Elbe . . *Embouchure de l'Eyder* . *Embouchure du Weser.* .	12	0.	16 . . .	En dedans de l'embouchure du Weser, l'établissement est plus tardif; il est 10 h. 30', ensuite 1 h. 15', et ainsi de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					suite. Devant l'*Eyder*, le flot, suivant les uns, porte au S E, et suivant d'autres, au sud. Le jusan court au N O, et il a beaucoup de vîtesse sur les haut-fonds. -- Le flot élonge la côte de *Friesland*, et ne cesse devant l'Elbe, qu'à 11 heures.
Breaver's-Beacon . . .	0	30.	. . .		
Blexum. .	1	30.	. . .		
Canal de Sylt	12	15.	15 . . .		Le flot vient du N O, et prolonge la terre lentement. Le jusan a une direction opposée.
Côte de Jutland . . .	12 . . .		. . .		Le flot prolonge la côte pour se porter dans la mer de Danemarck, en doublant la pointe *Scaw*.
Schelling-Kerægh. . .	1	30.	. . .		Le flot vient du N O, et prolonge la terre pendant un tiers de la durée de la marée. Le jusan a une direction contraire.
Entrée de la mer de Danemarck.	12	0.	15. . .		Le courant suit la côte de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			Jutland, en se dirigeant à E N E, tandis que, sur l'autre côte opposée de ce canal, un autre courant sort de ce détroit, et remonte ensuite au N, en prolongeant la Norwège jusques par 60°. nord. On croit que, dans ce détroit, le courant n'est que superficiel, et qu'il n'a que 7 à 8 brasses de profondeur, tandis qu'il y a un *sous-courant* dirigé en sens contraire.
Naze . . .	11 15.	. . . .	Depuis les *Pater-Noster* jusqu'à *Naze*, les marées n'ont pas un cours certain. C'est sur-tout au printemps qu'il y a ici un fort courant, dirigé à ouest, prolongeant la côte, et qu'on ne peut étaler avec un fort vent de S O. Ce courant sort du *Belt*, et sa force augmente à mesure que la distance à la terre diminue.
Norwège .	. . . .	. . . .	Sur la côte O, le flot en suit la direction et se porte dans le N. Du Naze à Drontheim, les marées sont par-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	faitement régulières. Suivant des navigateurs, aux syzygies, on éprouve un fort courant à O; et cependant, le montant de la mer est très-peu considérable.
Drontheim.	....	....	De *Stad-Land* à ce lieu, l'établissement est 11 h. 15'. Les marées ordinaires s'élèvent à 6 pi., et les extraordinaires à 15 pi. (A). Le flot s'avance directement vers la terre, et le jusan se porte de la côte vers le large. — Entre Drontheim et l'île *Sanien*, l'établissement est 1 h. 30' — Entre *Naze* et *Stad-Land*, les marées sont irrégulières, et ces irrégularités disparaissent dans le N de *Stad.*
Ile Loffoert.	....	....	Entre cette île et celle de *Rust*, il y a un tourbillon d'eau remarquable et terrible. Le flot se porte entre Loffoert et l'île *Moskoe*, avec une grande rapidité. Le jusan retourne au large avec plus de vîtesse et avec un grand bruit. A l'étale de la marée, les eaux sont tranquilles pendant un

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	quart-d'heure. Comme les courans se dirigent de plusieurs côtés vers cet espace, ils forment, par leur choc, des tourbillons qui engloutissent les corps flottans environnans. Le bruit du jusan se fait entendre à de grandes distances, et un vaisseau doit se tenir éloigné à 6 lieues du tourbillon que produit ce courant.
Côte ouest de Finmark.	1 30.	. . . .	Le long de cette côte, depuis Drontheim jusqu'au Cap nord, le flot porte au nord, et au-delà de ce Cap, il porte à E en prolongeant les terres.
Cap Nord.	3 0'.	$7\frac{1}{2}$ . . .	Dans les mers plus septentrionales, les marées ordinaires sont environ de 5 pi. de hauteur, et leur cours est assez régulier. -- L'établissement est 3 h. sur toute cette côte de Laponie. Dans l'E du Cap Nord, le flot vient du N O et du N N O, et court ainsi le long de terre jusqu'à *Orlogèness*, sur les

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	côtes de Norwège et de Laponie.
Tannebay.	3	0.	. . . .		
Wardhouse.	3	45.	. . . .		L'établissement est 4 h., suivant *Chandler.*
Ile Kilduin.	7	30.	12 . . .		
Les sept Iles.	9	0.	. . . .		
Orlogèness.	3	0.	. . . .		Depuis ce lieu, ou depuis les Trois-Iles, le flot s'avance vers l'entrée de la mer Blanche, en se dirigeant au SSO, et au S O$\frac{1}{4}$ S vers Catsnose.
Sweetnose.	12	0.	12 à 17.		
Aux trois Iles	2	15.	16 à 18.		
Ile Cruys.	5	0.	. . . .		Suivant Chandler, l'établissement est 4 h. 15'.
Catsnose .	6	0.	. . . .		Le flot porte au S O$\frac{1}{4}$ O dans ce parage, et l'établissement, suivant Chandler, est 5 h. 30'.
Archangel.	7	0.	4 . . .		L'établissement est 6 h. 30', suivant Chandler, sur la barre d'Archangel. -- Des navigateurs ont dit que la mer monte pendant une heure ; qu'elle est stationnaire pendant l'heure suivante, et qu'ensuite elle baisse pendant 4 heures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
New-Deep.	7 . o.	. . . .	
St. Nicolas.	7 o.	. . . .	
Cap Donega.	6 . . .	. . . .	De l'île Cross ou Cruys à ce Cap, il y a beaucoup de *ripplings* ou clapotis de marées.
Ile Monastry. .	7. 3o.	6 o.	Entre le Cap Donega et l'île *Monastry*, le flot porte au S E¼ S, prolongeant presque la terre, et faisant deux nœuds à l'heure aux syzygies. Le jusan se dirige au N O.
Ile Ostrova.	6 h. ou 6 h. 15'.	. . . .	Dans l'intervalle qui sépare ces îles de la côte, la direction des marées a paru être assez incertaine; cependant, en général, on peut dire que, le long de terre, le flot porte au S E et le jusan en sens contraire.
Ile Fair ou Ferro	10 o.	. . . .	L'établissement est 10 h., suivant *Moore* et *Heather*, et 4 h., suivant Malham. – Les uns disent que le flot porte au N; d'autres, qu'il vient de l'ouest, et le jusan de l'est. – Suivant *Heather*, le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	flot, porte dans l'E, ou vient du N O, comme aux Orcades. Près de terre, il se partage en deux branches sur la partie N O de l'île. L'une de ces branches élonge la côte sud, et l'autre la côte N. Il en résulte un grand eddy sur le côté Est. La plus grande vîtesse du courant est de 6 milles à l'heure; la vîtesse des mortes marées n'est que de 2 milles. Les malines ordinaires sont de 4 pi. Il y en a d'extraordinaires qui s'élèvent à 6 pi. Rarement les mortes marées sont de plus de 2 pi. (A).
Iles Shetland.	9 30.	[a] 6 à 7. P 2 à 4. Q	Près de ces îles, dans le sud de *Main-Land*, la fin du flot est à 9 h. 45'. -- Dans le N de ces îles, le flot se porte au N E, et court vers la Norwège ou vers Drontheim.
Lerwick.	9 45.	10. P 5 à 6. Q	Les marées, dans ce havre, forment un courant très-

[a] La lettre P indique l'époque des syzygies, et Q, celle des quadratures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Île Noss.	9 45.	8. (P). 5. (Q).	lent, excepté à l'entrée N, où leur vîtesse est de $1\frac{1}{2}$ nœud. Le flot se porte dans l'entrée sud, et le jusan en sort. Les plus fortes marées sont observées à l'entrée N. – Des navigateurs ont observé, aux îles *Shetland*, que de *Sumbrough-Head* à *Nonnais*, le flot court au nord ; mais que de *Nonnais* à *Brasey*, c'est le jusan qui se porte au N, le flot ayant une direction contraire ; à celle qu'a le jusan entre *Nonnais* et *Sumbrough-Head*, de sorte que les marées se partagent devant *Nonnais*. – Depuis *Sumbrough-Head* jusqu'à *Scallaway*, l'établissement est de 10 h. à 10 h. 30'. Le jusan se dirige au N, et le flot dans le sud. Dans l'intervalle qui sépare les *Shetland* des Orcades, le courant de flot se dirige au S$\frac{1}{4}$ S E – Suivant *Heather*, dans l'E et dans l'ouest de ces premières îles,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			le flot court au sud, et il en est de même jusqu'aux Orcades.
Iles Orcades.	....	....	Dans la mer du nord, les marées ne sont pas régulières, elles ne le deviennent que près des îles Orcades et *Shetland*, ainsi que dans l'espace qui sépare ces deux groupes d'îles. Au milieu de cet intervalle, le courant de la marée ne cesse que 3 h. après sa fin dans le voisinage de la côte. -- Le flot, qui arrive aux Orcades, vient du N O, et il court dans l'E, sur la partie ouest du canal qui sépare ces îles de l'Ecosse. Le jusan porte à O, et au N, parmi ces îles. Sur la côte E de ce groupe d'îles, le courant, pendant les 4 premières heures de montant, porte au N; et de-là à la fin du perdant, au sud. Sur son côté O, les marées ne sont ni aussi rapides ni aussi remarquables.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Pentland-Frith	. . . .	. . . .	Ici les marées sont plus rapides et plus variées dans leurs mouvemens que dans toute autre partie des Orcades, et peut-être de la Grande-Bretagne. Leur cours est interrompu par des îles situées dans ce canal, et il en résulte des changemens de direction, des eddys, des clapotis, des contre-marées, et des tourbillons dans quelques parties. -- Le corps du flot vient ici du N O, et son mouvement est apperçu près de terre sur l'un et l'autre côté, 3 h. avant qu'il se fasse remarquer dans le milieu de ce frith : et il se propage graduellement de la côte au milieu de ce canal. Ici la mer est étale à 11 h. ½ (P); mais elle ne reverse qu'à 12 h.; et sur les bords, le courant change au moment où la mer commence à monter -- Le flot, pendant sa durée, change graduelle-
Au milieu.	11 30.		
Bord du sud.	8 15.		
Bord du nord	9 . . 0.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			ment sa direction de l'E vers le sud, et le jusan de l'O vers le N. Aux quadratures, la mer reste étale pendant 1 h. 30'. Aux syzygies, la plus grande vîtesse de la marée est de 9 milles à l'heure, et le montant varie de 5 à 14 pi.; mais aux quadratures, la vîtesse est à peine de 3 milles, et le montant de 2 à 6 pi. -- Les vents O et S O élèvent les marées, ils diminuent leur abaissement; et ceux de N E, E et S E produisent un effet contraire. -- La vîtesse du flot est la plus rapide entre la 3me. et la 4me. heure de sa durée. Aux syzygies, elle est d'une certaine grandeur après une heure de montant, et après 2 h. aux quadratures.
Ile Stroma	. . .	. . .	Lorsque le flot est parvenu à un quart de mille de distance du milieu des deux
Ile Swona, côté O	10. . .		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	îles *Stroma* et *Swona*, il se partage en deux bras qui, après avoir dépassé leurs extrêmités N et S, se portent encore bien loin dans l'est, pour se réunir ensuite et ne former qu'un seul courant. Dans l'intervalle qu'ombrassent ces deux bras du flot, il se forme un eddy, dirigé à ouest, qui s'étend à un mille dans l'E de *Stroma*, et à un mille et demi dans l'E de *Swona*. Pendant la durée du jusan, il y a aussi un eddy sur les côtés ouest de ces deux îles, et ils ont une étendue aussi grande, si elle ne l'est pas davantage. -- Près du côté S de Swona, pendant le flot, et près des extrêmités N de Stroma et de Swona, pendant le jusan, il se forme des tourbillons d'eau, dont l'un est dans le S O de Swona; mais ils sont trop peu considérables pour menacer les vaisseaux de quelques dangers. -- Dans l'ouest de l'extrêmité N de *Stroma*, le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	jusan fait élever une grosse mer, qui brise souvent, et même dans le temps le plus calme. On nomme cette agitation *Swelky of Stroma.* -- Pendant le flot, dans l'ouest de *Stroma*, et depuis l'extrémité sud de cette île, la mer est dure, et brise de manière que ce parage a reçu la dénomination distincte de *Men of May.* -- Plus loin, devant le Cap Duncansby, il y a un espace où la mer brise, et qui est nommé *Boar of Duncansby;* mais s'il y a du danger ici pour les canots qui traversent Pentland-Frith, la violence des lames n'est pas aussi grande que dans les deux parages dont on a parlé précédemment. -- L'eddy ou le courant à l'ouest, pendant le flot, commence sous ces îles, avant qu'il y ait mi-montant à terre, et il s'étend par degrés vers le sud. Après 4 h. de flot, il embrasse la moitié de la distance de ces îles à *Great Pentland Skerry,*

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	et il approche de celle-ci à demi-encablure sur la fin de la marée. -- Près de *Stroma*, ainsi que dans la plupart des autres eddys, aux syzygies, le jusan s'établit avec tant de force, en peu de temps, que, si on n'a pas prévenu ce moment, les vaisseaux mouillés sont obligés de filer leurs cables pour parer l'île. — En calme, dans Pentland-Frith, il ne faut rien craindre pour un vaisseau qui est entraîné par le courant. Car, quoique celui-ci semble le porter directement sur les îles, il l'en détourne à bonne distance, et les lui fait dépasser. S'il fait river un vaisseau entre la grande et la petite Skerry; et si celui-ci est plus près de la plus grande de ces îles, il est entraîné dans le N de tous les bancs qui en sont voisins.
Iles Skerry	. . . .	. . . .	Sur la côte ouest de ces îles, le jusan occasionne aussi un eddy, mais il est de très-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	peu d'étendue, et il ne s'avance pas à plus d'un quart de mille de la grande Skerry. Sur le côté E, il y a aussi un eddy pendant le flot. L'espace qu'il occupe est fermé; mais sous la petite Skerry, celui qui y est formé est ouvert, et les deux bras de courans qui le terminent, divergent jusqu'à ce que leurs traces disparaissent dans l'Océan.
Ile Hoy. .	10 0.	. . . .	Tel est l'établissement dans *Hoy-Mouth*, suivant *Mackensie ;* car sur le côté sud de *Hoy*, il est 9 h. comme à *Stromness*, *Gremsa*, et *Orfer*. -- Le courant s'avance du N O dans *Hoy-Mouth*. Arrivé à $\frac{1}{4}$ de mille de distance de *Gremsa*, le flot se partage en deux bras ; l'un se dirige entre Gremsa et Hoy, et il perd sa vîtesse quand il a dépassé *Gremsa*. L'autre bras qui passe entre cette dernière île et *Stromness*, s'avance jusqu'à *Houton Head*, et porte au S E. Au-delà, le courant se répand vers *Scapa*, où il

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	est peu sensible jusques auprès du Cap *Hewquoy*. Là, le resserrement du canal ajoute à sa rapidité. -- Près d'une heure avant que le flot se fasse remarquer dans le milieu de *Hoy-Sound*, on voit un courant qui, dirigé du nord, prolonge de près le côté O de l'île *Pomona* ou *Main-Land*, passe sur la partie N de *Hoy-Sound*, et suit le rivage de *Brakeness*. Un autre courant vient du sud le long du côté ouest de *Hoy*. Il passe sur la partie S de *Hoy-Sound*, près de *Hoy*; et il commence quand il y a 3 h. de perdant, pour continuer jusqu'au moment de la pleine mer. -- Le jusan, sur-tout au fort des malines, fait briser la mer violemment sur la partie N de *Hoy-Sound*, même dans le temps le plus calme, et les brisans ressemblent à ceux qui ont lieu sur un haut-fond. On nomme ce parage *Rost of Brakeness*. -- La plus

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	grande vîtesse des marées (P) est de 7 milles à l'heure, et les mortes eaux, les plus rapides, ne font pas plus de 3 milles à l'heure. -- Entre la presqu'île sud de *Hoy* et *Switha*, le flot court au N N O, et entre Flota et *South-Ronaldsha*, il court au N E à l'entrée sud.
Côtes de Holm et Burra. . . .	9 30.	. . . .	Entre *South-Ronaldsha* et *Holm*, deux courans viennent de la partie de l'ouest; l'un arrive de *Hoy-Mouth*, et l'autre de *Pentland-Frith* par *Hoxa-Sound.* Le 1er., après avoir été lent dans *Scapa-Flow*, prend plus de vîtesse, en approchant de *Holm-Sound;* et il est très-rapide au Cap *Hewquoy.* De-là il se dirige entre *Holm* et *Laman.* Le second courant se partage près de *Hunda*, en deux branches, dont l'une se répand dans *Water-Sound*, et l'autre prolonge de près le côté N de *Hunda.* De-là il
Milieu du Sound . . .	10 0.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	s'avance vers *Glims-Holm*, dont il baigne les deux côtés, et puis il court à E entre *Laman* et *Burra*. -- Pendant la durée du flot, il y a un eddy sur le côté E de l'île *Laman*, et sa longueur est d'un mille. -- Dans *Holm-Sound*, la plus grande vîtesse des malines est de 6 milles, et celle des mortes eaux est de 2 milles dans *Water-Sound*; elle est de 4 milles (P), et d'un mille (Q).
Ile South-Ronaldsha,			
Côté { *O et S.*	9 o.	....	Sur la côte ouest de cette île, devant *Sand-Wick*, la marée porte, pendant 9 h., dans le sud, ou depuis l'époque du mi-perdant jusqu'au moment de la pleine mer, suivant les cartes de Mackensie. L'établissement, au large de *Barth-Head*, est 11 h. 15'; et il est 11 h. sur le côté E de l'extrêmité sud de l'île. Entre *Grimness-Head* et *Old-Head*, le flot s'avance, au N dans cet en-
N . .	9 30.		
E . .	10 o.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	foncement pendant les quatre premières heures du montant, et ensuite au sud jusqu'à la fin du perdant. -- Près de *Grimness-Head*, le flot court au N avec une vîtesse de 3 milles (P); et il est à peine sensible entre ce Cap et *Halcrow-Head*. De-là à *Old-Head*, sa vîtesse est de 5 milles lorsqu'il est dans sa plus grande force. Le courant qui porte au sud sur la côte O de cette île, prolonge d'abord la côte de près; mais graduellement, il s'étend plus loin d'elle jusqu'à la fin du perdant. A cette époque, le courant, dirigé au sud, s'étend à plus d'un mille de terre. Pendant les 3 dernières heures du perdant, ce même courant en rencontre un autre plus rapide près du *Lother*, et qui s'avance entre ce rocher et *Wing-Head*. Il en est détourné, et il est forcé de courir au N O sur la direction ordinaire du jusan. Sa

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	vîtesse, pendant le perdant, ne paraît pas être de plus de 2 milles, et le flot le plus rapide fait 5 milles. -- Sur le côté sud de *South-Ronaldsha*, le flot vient de l'ouest en passant entre cette île et *Swona;* et il se dirige de l'extrêmité sud de cette dernière île pendant les quatre premières heures du flot. -- Avant l'époque du mi-montant à terre, un courant lent vient de *Old-Head* à ouest, le long de la terre jusqu'au rocher *Lother;* là, il rencontre le flot qui, passant entre ce rocher et *Brough*, porte à E. Il en est détourné, et, tous deux ensemble, se dirigent dans l'E, un peu en dehors du lit du courant qui s'avance à O. Au sud de cette île, et de *Lother* à *Old-Head*, il y a un eddy pendant le flot; il est nommé *liddel's-eddy*. C'est ce courant, dirigé à ouest avec peu de vîtesse, qui, par degrés, embrasse plus d'espace dans le sud de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	l'île; car la courbe qui le termine, s'étend, après 4 h. de montant, à la moitié de la distance de *Pentland-Skerry*; et, à la fin de la marée, son sommet n'en est éloigné que d'une encablure environ. Les limites de cet eddy se font remarquer aisément entre *Brough* et *Lother*, par une mer qui brise toujours, même dans le plus grand calme, quoiqu'ici l'eau soit profonde.
Côte de Walls et Flotta	9 . . .	. . . .	Le flot, qui vient du N O sur la côte S de *Walls*, prolonge de près la pointe de *Turness*, et suit la terre jusqu'au Cap *Cantick*; là, il se porte entre *Flotta*, *Switha*, et *South-Ronaldsha*: et une partie élonge le côté sud de *Switha*, pour s'avancer à travers *Hoxa-Sound*. Entre *Flotta* et *South-Ronaldsha*, le courant se dirige au N¼ N E. Les courans se

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			répandent dans *Scapa-Flow*, perdent leur vîtesse, et ne deviennent sensibles qu'aux approches de *Holm-Sound*, et de *Water-Sound*. -- La plus grande vîtesse des malines, le long de la côte sud de Walls, est de 8 milles (P) et de 3 milles (Q). Près de la côte ouest, depuis *Rackwick* jusqu'à *Berry*, le courant est très-faible; et sur la côte E, il n'a pas beaucoup de vîtesse, plus loin au N que *Longhope*. -- A un demi-mille dans le S O de la pointe *Turness* de *Walls*, le jusan (sur-tout aux syzygies) produit une grosse mer, même en calme. Le flot produit le même effet si le vent a une direction contraire au courant.
Ile Pomona, côte O. . . .	9 . . .	8 à 10 A.	Le flot, qui vient du N O, se porte en même-temps dans *Hoy-Sound* et *Westra-Frith*. La partie qui approche de terre un peu à ouest de
Pointe Roseness	10 30		
Côte E de Dearness . .	10 0.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			Brough of Birsa, se partage en deux branches ; l'une prolonge au sud la côte de Pomona jusqu'à *Hoy-Mouth*, et l'autre court à E. Une partie de cette dernière branche se répand dans Inhallow-Sound, et le reste suit la direction de la terre dans la partie sud de Westra-Frith. Aucune partie de ces courans n'a une grande vîtesse, que près des détroits. La branche qui passe entre *Rowsa* et Pomona, s'avance au S E entre *Gairsa* et *Rendal*, et s'étend dans *Elwick-Sound*, ou dans le canal qui sépare *Thieves-Holm*, et *Shapinsha*. Là, elle se réunit à un autre flot qui vient de *Westra-Frith*, et qui élonge le côté O de *Shapinsha*. Ces deux courans réunis se portent vers *Dearness* et *Copinsha* ; et, au-delà, ils vont se perdre dans l'Océan. -- Sur le côté E de *Dearness*, une demi-heure avant le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	plein, et 2 h. avant que le courant s'avance dans le milieu de *Copinsha-Sound*, les eaux, le long de terre, se dirigent dans le N jusqu'à *Moul-Head*. Là, elles rencontrent le flot qui vient de l'ouest, et qui les entraîne dans le sud, ainsi que dans le milieu de *Copinsha-Sound*. -- Entre *Inhallow* et *Eva*, les malines les plus rapides font 5 milles; et leur vîtesse entre Sapinsha et *Pomona*, est de 4 milles. Celle des mortes eaux dans ces mêmes parages, n'est que de 1½ mille. Une grosse mer se fait remarquer pendant chaque jusan entre *Eva* et *Inhallow*. Elle s'étend sur toute la largeur du canal; elle est très-dure aux syzygies, et sur-tout lorsqu'il règne des vents d'ouest. Alors il y a un eddy sous *Inhallow*. -- De Hoy à Eva, l'établissement est 9 h.; il est 9 h. 45' entre *Eva* et *Dearness*, et 10 h. sur la côte de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	*Dearness.* -- Suivant *Chandler*, l'établissement, à *Dear Sound*, est 9 h. 45' ; les malines s'élèvent de 10 à 12 pi., et les mortes eaux de 7 à 8 pi. dans ce havre. — Suivant *Heather*, le flot cesse, au N de Pomona, à 10 h. 30' ; et dans le sud, à 10 h. Il vient de l'ouest, et tourne ensuite autour des îles. – Entre l'extrémité O de *Hoy* et de *Pomona*, les marées sortent et entrent avec une grande rapidité ; elles produisent des clapotis et des brisans. Dans le havre de *Cairston*, il n'y a nul courant. L'établissement est 7 h., et les malines s'élèvent de 10 à 12 pi. (A). — Dans le canal, entre *Mull*-Head et *Stronsa*, la marée est très-rapide, sur-tout aux syzygies, et elle produit des brisans quoique l'eau soit profonde ; mais dans *Wire-Sound*, il y a peu de courant.
Ile Copinsha . .	11 30.	. . . .	Le flot porte au sud ou au S S O, et le jusan au nord ;

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			et entre cette île et Dearness, le courant ne fait jamais plus de 3 milles, ayant une direction au S S E devant la côte E de Dearness. -- Près de *Horse*, l'établissement est 11 h. 30'.
Ile *Shapinsha* Côtes S et E.	9 45.	. . .	Entre cette île et *Eda*, la fin du flot est à 11 h. -- Entre elle et Pomona, l'établissement est 10 h. 30', ou plutôt c'est la fin du flot qui court à E S E avec une vîtesse de 4 milles(P) et de $1\frac{1}{2}$ mille(Q). Ce flot, se portant devant Dearness, où il ne cesse qu'à 11 h., a une vîtesse de 6 milles (P) et de deux milles aux quadratures. -- Entre *Shapinsha* et *Stronsa*, la fin du flot est à 11 h.; et ce courant vient du N O. Il vient du N entre Shapinsha et *Gairsa*. -- Près du côté E de Shapinsha, le courant commence à se diriger au N, à l'époque où il y a 2 h. de montant sur la côte, et il conserve cette direction,
Côte N . .	9 30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	jusqu'au moment de la basse mer. Quand il est parvenu jusqu'à *Gio*, ou à la pointe N E de Shapinsha, il est détourné par un autre courant, vers le S E, et il se jette, avec lui, dans *Stronsa-Frith*. Ainsi, le long du côté E de Shapinsha, le courant porte 10 h. de suite dans le N, et 2 h. seulement dans le sud, avec beaucoup de lenteur. Sa vîtesse la plus rapide quand il se dirige dans le N, est de 3 milles.
Ile Rowsa, côté sud . . .	9 0.	. . .	Entre cette île et Pomona, le flot vient du N O; mais entre elle et *Egilsha*, il vient du N E, et l'établissement est 9 h. 30'. Sur le côté sud de cette dernière, le flot court au sud avec peu de vîtesse; il se porte dans le canal de Wire, et même au-delà. En s'étendant sur un grand espace, sa vîtesse est peu remarquable.
Ile Fara .	9 . . .	. . . .	Entre cette île et *Eda*, la durée du flot est de 3 h.,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	et celle du jusan est de 9 h. Cette circonstance a été observée au milieu du détroit qui a un mille de large.
Ile Eda. . .	. . .	. . .	Le flot qui vient du N O porte au sud entre le Cap *Read* et *Calf* de Eda, pour s'avancer ensuite par le canal Stronsa, et aller se perdre dans la mer du nord. Entre Eda et Calf, les malines ont une vitesse de 4 milles, et celle des mortes eaux est d'un mille. Sur le côté E de Eda, le courant est faible près de terre ; mais entre cette île et Green-Holm, sa vitesse est de 6 milles (P) et de 2 milles (Q). -- Pendant les deux dernières heures de perdant, le courant vient de *Green-Holm* de Eda, jusqu'à *Wart-Holm*, et la mer y forme alors des brisans qui s'étendent à un quart de mille au sud de *Wart-Holm*.
Ile Westra	9 0.	. . .	Suivant Heather, entre cette île et Pomona, la fin du flot est à 10 h. 30'. Le
Westra-Frith	10 30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	jusan porte directement sur l'île, et le flot vient du N O. Une partie de ce courant-ci se dirige sur les côtes N de Westra et de Papa-Westra, et de-là vers N *Ronaldsha*. Une autre partie passe par Westra-Frith, et s'avance sur *Green-Holms*, où, sur le côté sud, ce courant occasionne un grand eddy. Ensuite il se porte au S E, parcourt *Stronsa-Frith*, et va se perdre au large. -- La plus grande vîtesse des malines dans Westra-Frith, est de 6 milles, et celle des mortes eaux est de 2 milles. Sur les côtés N et O de Westra et Papa-Westra, le courant n'a jamais beaucoup de vîtesse, excepté près des Caps. Sur les côtés E de ces mêmes îles, il est très-faible, comme sur le côté sud de Westra entre *Rapness* et *Outatown*. -- Dans Weatherness-Sound, ou entre Westra et Fara, ainsi que dans Fersness-Sound,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	et dans l'ouest de Westra, au large, le flot a peu de vîtesse, ainsi que dans la partie sud de Westra. Sur la partie N, le flot court au N E; mais entre cette partie et Papa-Westra, il vient du N, comme sur le côté E de Papa-Westra; mais il court à E sur la partie N de cette dernière île. Dans Weatherness-Sound, ou entre Westra et Fara, ainsi qu'entre l'extrémité sud de Fara et Eda, le courant se dirige, à E pendant les quatre premières heures du montant, et ensuite à O jusqu'à la fin du perdant.--Près de Moulhead de Papa, il y a un espace nommé *Boarof Papa*, parce que la mer, pendant le jusan, y est toujours dure et brisante, quoiqu'il y ait une grande profondeur d'eau. De même dans *Rull*, près du côté sud de West-Holm, devant le Ness de Rapness, les lames s'élèvent à une grande hauteur, et brisent

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	pendant le jusan, même pendant un temps calme. Aux zyzygies, si le vent est ouest, la mer est si violente que nul bâtiment, non ponté, ne peut, sans danger, traverser cet espace pendant le jusan; mais pendant le flot, la mer est aussi belle que dans les autres parages. Le flot qui vient du N O, dans l'ouest de Westra, se détourne et court au N E dans le canal qui est entre la partie sud de Westra et Fara.
Ile Stronsa, côté E. . . .	10 o'.	. . . .	Le courant cesse à 11 h. dans *Stronsafrith*. Sa vîtesse est de 4 milles (P) et de 1 ou $1\frac{1}{2}$ mille (Q). Sur les côtés N et E de l'île, il y a peu de courant, excepté près des Caps *Burrow* et *Lamb*, où sa plus grande vîtesse est de 3 milles. Sur le côté sud de l'île, le courant fait 2 milles (P). – Le flot court au S E sur le côté E, et au sud le long du côté O. – Sous la partie australe de *Stronsa*, le flot court à E
Stronsa-Frith	11 o.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		*REMARQUES.*
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			pendant les trois premières heures du montant, et à O jusqu'au moment de la basse mer, entre le Cap *Rousholm* et *Auskerry*. -- Entre *Spurness de Sanda* et l'extrémité N de Stronsa, le courant se dirige au N E pendant les 4 premières heures du montant; et depuis cette époque jusqu'au plein, il se porte à O, mais avec lenteur. Pendant la première heure du perdant, il commence à se diriger au N O, et continue ainsi pendant 4 h. Ensuite il porte à E avec assez de vîtesse, où il est quelquefois nul, jusqu'au commencement du montant. Ainsi, dans ce canal, pendant les deux dernières heures du montant et la durée du perdant, le courant a peu de vîtesse. Aux syzygies, le courant fait 4 milles, et un mille aux quadratures. -- Le long du côté N de Stronsa, le flot porte au sud. Depuis *Rousholm* jusqu'au Cap

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	Lamb, le courant se dirige au N E pendant les trois premières heures du montant, et au S O, depuis cette époque jusqu'au moment de la basse mer. Quand ce dernier courant, au S O, est parvenu jusqu'à la partie SO du Cap *Rowsholm*, il rencontre celui qui suit *Stronsa frith*, et il en est détourné, pour se porter ensuite au S E vers *Copinsha*.
Ile Sanda, *côte O*	9 . . .	. . . .	Le flot vient, au large, du N O. Il porte à E, avec une vîtesse de 5 milles (P), et $1\frac{1}{2}$ (Q). Entre *Sanda* et N. *Ronaldsha*, il court au sud le long du côté O de Sanda, avec très-peu de vîtesse pendant les trois premières heures du montant aux syzygies, ou 2 jours avant, et 2 ou 3 jours après. Car, à toute autre époque, et à une distance de terre, moindre que $\frac{3}{4}$ de mille, le courant est toujours dirigé au N. Il en est de
Côtes E et N E. . . .	9 45.		
Côte N. . . .	10 30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	même près de *Mirigar* et des Holms de *Ire*. -- Entre le calf de Eda et *Sanda*, canal nommé *Lasky-Rost*, le courant, qui vient du N E, fait 6 milles (P) et 3 milles (Q), et la mer est violemment agitée pendant chaque jusan; mais plus encore aux syzygies, si le vent règne de l'ouest. La mer ne présente rien d'extraordinaire pendant le flot. -- Près du côté N de Sanda, le courant prolonge *Ire* et *Rir* jusqu'à *Taftness*; de-là, il s'avance vers *Start*; et de *Start* à *Tres-Ness*, où il se dirige au S O. Au-delà de cette pointe, sa vîtesse est peu remarquable, et elle n'est considérable que de Start à Tres-Ness, ou elle est de 3 milles à l'heure. Entre Tres-Ness et la partie N de *Stronsa*, le courant a peu de vîtesse, et il vient du ouest entre Sanda et Stronsa.
Oter Swick.	....	....	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile N. Ronaldsha, côte O	9 0.	5 (P).	
Côte E . . .	9 45.	$1\frac{1}{2}$ (Q).	Le flot qui vient du ONO, se partage, vis-à-vis de Kirck, à un quart de mille de terre. Un bras s'avance dans le N jusqu'à *Selch-Skerry*, et de-là dans l'E au large. L'autre bras prolonge de près le côté sud de N *Ronaldsha*, passe sur le rocher *Reefdike*, et de-là se porte dans le N E. — Sur le côté E de cette île, la direction du courant est le plus ordinairement vers le nord, et depuis le mi-montant jusqu'au moment de la basse mer. Car il vient du N pendant les 3 premières heures du montant. Dans N Ronaldsha-Frith, les malines ont une vîtesse de 5 milles, et celle des mortes eaux est de 2 milles. — A un mille au N de *Dennisness*, dans le temps le plus calme, la mer est toujours dure, et elle brise pendant le perdant. Son agi-
N. Ronaldsha-Frith . .	$10\frac{1}{2}$ à 11.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			tation est plus violente aux syzygies, et lorsque les vents sont ouest. Entre ce parage agité (nommé *Rost*) et la côte, il y a un eddy pendant la durée du flot. En dehors de l'extrémité N de *Reef-dike*, le flot, pendant les trois premières heures du montant, porte au S S O, et ensuite au N N E jusqu'au moment de la basse mer.
Ile Fair.	10. . .	$4\frac{1}{2}$ (P). 2 (Q).	Le flot vient du N O, et il en résulte un eddy dans le S E de l'île. La vitesse du courant est de 7 milles (P) et de 3 milles (Q). Il se partage devant la partie N O de l'île, et prolonge ses côtés N et sud. Il y a quelquefois, aux syzygies, des marées extraordinaires qui s'élèvent à 6 pi. de hauteur. -- Sur le côté O, le flot court au sud; sur le côté N à E; sur le côté N E au S E; et sur le côté S O au S E.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Côtes N et E de l'Ecosse .	. . . .	. . . .	Entre l'Ecosse et la Norwège, le flot porte au sud comme dans le parage des îles *Shetland*. Près de Norwège, il court au N. Dans l'intervalle, l'établissement est 6 heures.
Cap Duncansby .	8 15.	8 (P). $3\frac{1}{2}$ (Q).	Aux syzygies, par le travers de ce Cap, et après 2 h. de flot, la mer devient dure et couverte de brisans, surtout si les vents sont E. On nomme *Bear of Duncansby*, ce parage où se fait remarquer cette agitation extraordinaire. Près de ce Cap et de la baie de *Gill*, le flot dure jusqu'à 8 h. 30'. Sa vîtesse est de $3\frac{1}{2}$ milles (P) et de $1\frac{1}{2}$ (Q). -- Les vents de O et de S O élèvent les malines à 14 pi., et les mortes eaux à 6 pi. ou 6 pi. $\frac{1}{2}$. Ceux de N E, E, et S E réduisent les premières à 6 pi., et les dernières à 2 pieds.
Cap Dunet.	11 30.		
Farro Head.	11 30.		
Caithness .	10 30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
Nose Head.	11	0.	. . . .	Dans l'enfoncement (*Murray's frith*) qui est formé entre les Caps *Duncansby*, *Nose* et *Buchaness*, et qui s'étend vers *Cromarthy*, la fin du flot est à 1 h. 30' (P) sur le côté sud, et à 12 h. près de *Murray*, sur la même côte. Mais sur la côte N, qui est vis-à-vis, la fin du flot est à 10 h. 30'.
Banff. . .	11	30.		
Clythness.	12	0.	. . . .	Devant cette partie de côte, au large, le flot court au sud, et le jusan au N: mais depuis le Cap *Duncansby*, une partie court dans l'ouest vers *Murray's-frith.* -- Devant *Cullen*, le flot prend une direction vers l'E pour venir doubler le Cap de *Kinnair.* En dedans de ce Cap, et près de *Cullen*, l'établissement est 1 h. 30', suivant *Heather.*
Tarbat-Ness.	11	15.		
Inverness.	11	15.		
Fort Saint-Georges . . .	11	15.	. . . .	Les marées ici ont beaucoup de vîtesse.
Cap de Kinnair. . .	12	0.	. . . .	Ici le flot fait 2 milles (P).

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Ratter-Head	12	0.			Sa vîtesse augmente de-là à *Peterhead*, où elle est de 4 milles et de 2 milles (Q). Le flot porte sur la côte.
Cromarty.	11	45.	12 à 16 P 12 à 13 Q		Après le moment de la pleine mer à Cromarthy, le flot, au large, prolonge son cours pendant deux heures. Il en est de même du jusan après la fin du perdant. -- Suivant *Colins*, l'établissement est 11 heures 15'.
Buchanness.	12	0.	. . . .		De ce Cap à *Berwick*, les marées sont très-rapides. Le flot court au sud, et le jusan en sens contraire, ou plutôt les marées suivent le contour de la côte, devant laquelle, au large, le flot se soutient encore deux heures après le moment du plein à terre. -- Depuis ce Cap, cependant, le flot se détourne pour se porter au S O dans le Frith d'*Edimburgh*. -- Des navigateurs pensent que sur *Buchanness-Deep*, l'établisse-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	ment est 6 h., comme sur *Long-Fortys*, et sur les autres bancs voisins; mais sur ceux-ci, le courant conserve sa première direction au S S E, tandis que, près de terre, une partie du courant suit la côte et parcourt le *Frith* d'*Edimburgh*.
Peter's-Head	12	0.			
New-Aberdeen	0	45.	. . . .		Devant ce lieu le flot court jusqu'à 2 h. 30' aux syzygies. Sa direction est au sud. -- Au-delà de *Girdleness*, la plus grande vîtesse, à cette époque, est de $2\frac{1}{3}$ nœuds; et aux quadratures, de $1\frac{1}{2}$ nœud. -- Dans le havre, il y a très-peu de courant, et dans les crues d'eau, il porte dehors.
Cap Rock.	3	30.			
Montrose .	1	30.	. . . .		Colins fixe l'établissement à 2 h. 15'. -- Le flot cesse de courir, devant ce lieu, à 2 h. 45' (suivant Heather); à 2 h. devant la baie *St. Andrew*, et à 2h. 30' devant *Fifeness*, comme dans *Edimburgh*-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
				Frith. -- Devant *Montrose*, les marées sont rapides. -- Des navigateurs ont dit qu'au large de Montrose, la fin du flot est à 3 h., et que dans *Montrose-Pitts*, elle est à quatre heures.
Red-Head.	3	0.	. . . .	Le flot se dirige au S O, le jusan en sens contraire, et tous deux avec beaucoup de rapidité.
Dundee. ..	2	15.	18 . . .	La mer monte de 18pi. (A) sur la barre, ou sur *Cross-Sand.* Le flot court au S O, et le jusan au N E devant *Dundee.*
St.-Andrew.	2	15.	10 à 12 P 7 à 8 Q	Entre *Montrose* et le Cap *St. Abb*, le courant de flot, qui a élongé la côte d'*Aberdeenshire*, se recourbe pour porter au S O devant l'enfoncement d'*Edimburgh*, et pour venir prolonger la côte opposée jusqu'à *Flambo-rough-Head.*
Fifeness .	4	30.	. . . .	D'autres assurent que, de cette pointe à *Kinghorn*, l'établissement est 1 h. 30'. -- En général, devant cette

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile Burnt.	2 15.	14 à 15 P 11 à 12 Q	côte et dans le golfe d'Edimburgh, l'établissement est 2h., il est 2 h. ½ au fond du golfe. -- Autour de Fifeness, le courant continue de porter au sud, une demi-heure après qu'il a reversé sur la côte N de
Ile May .	4 30.		l'île *May*, et une heure après le plein à *Bass*. -- Devant *St. Andrew*, le flot court jusqu'à 3 h. aux syzygies. La 1ere. partie du flot se porte vers l'île *May*; le mi-flot, au sud; et le dernier flot, au S E.
Embouchure de la rivière Tay	3 30.	16. (P). 12. (Q).	Le 1er. jusan d'E N E au N E; le mi-jusan, au N N E, et le dernier jusan, au N N O. Sur le côté N de la baie, le flot porte vivement à ouest, et sur le côté sud, lentement à E. Dans le milieu de la baie, il court à O S O. De la ville à *Fifeness*, et à peu de distance de terre, le flot court au sud, et le jusan au nord.
Edimburgh .	2 30.	14 . . .	On a remarqué que, pendant le flot et avant l'heure du plein, la mer descend

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					pendant une ou deux heures pour remonter ensuite. De même, pendant le jusan, avant la basse mer, l'eau remonte d'un ou deux pieds, et redescend après ce mouvement. Ce phénomène commence à *Queen'sferry* (où les marées sont très-rapides), et il est sensible en amont jusqu'à 25 milles de distance dans le haut de la rivière.
Leith . . .	2	45.	12 10	P. Q.	
Dunbar. .	2	0.	. . . .		Suivant *Heather*, l'établissement est 1 h. 50'. -- Le courant élonge la côte, et se détourne à la rencontre des bancs.
Côte E d'Angleterre	. . . .		. . . .		La mer monte, au large, une heure plus long-temps que sur cette côte.
Cap St. Abb.	2	30.	. . . .		Suivant d'autres, l'établissement est 4 h. 30'. -- On dit aussi que, devant *Dunbar*, la fin du flot est à 1 h. 30', et à 2 h. vis-à-vis sur la côte N de ce petit golfe, tandis qu'il est à 2 h. 30' dans l'enfon-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					cement de ce même golfe. -- Le flot qui remonte le *Frith*, porte à O après avoir dépassé l'île de *Bass*, une heure avant d'arriver sur le côté N de *May*, surtout lorsqu'il règne des vents de S ou S O, qui accélèrent le courant sur le côté sud, et le retardent sur le côté N. *Malham*, fixe l'établissement à 1 h. 30'. à *Dunbar*. -- Le jusan, qui vient du sud en dehors du Frith, rencontre celui qui sort du Frith, et produit un clapotis bruyant devant la pointe *Castle*, jusqu'au flot.
Barwick .	2	15.	18. / 13.	P. / Q.	
Ile Holy.	2	30.	15		Au large, le flot court au sud jusqu'à ce que, près de *Holy*, la mer ait perdu pendant 2 ou 2 h. ½. La durée du jusan est prolongée également; celui-ci court au N E, et le flot au S O. -- Sur la barre du havre, la mer monte de 9 pi. (P). -- Au large, près de *Longfortys*, le courant se
Iles Staples.	2	30.	15		
Pointe Sunderland .	3	0.	14		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					porte plus à E, qu'il ne le faisait au N de ce banc.
Ile Cocket.	2	30.	15	. . .	*Colins* fixe l'établissement à 2 h. 45'. -- Le flot porte au sud ; et suivant d'autres, au S E¼ S, jusqu'à ce qu'il y ait 2 h. 30' de perdant à terre.
Tinmouth-Castle	3	0.	13	. . .	De la barre de *Tinmouth* à Flamborough-Head, le flot porte au S O ou au S O¼ S, et le jusan en sens contraire. Sur la barre de Tinmouth, la mer monte de 14 pi. aux syzygies. -- Dans le N de la rivière, et le long de la côte, le flot porte au sud, et le jusan au N. -- La marée court avec vîtesse, dans cette rivière, et remonte très-haut.
Embouchure de la rivière Tyne	3	30.			
Newcastle.	5	15.			
Hartley-Pans	2	30.	16.	P.	Suivant d'autres, le montant est de 10 pi. aux syzygies, et de 7 aux quadratures.
			7.	Q.	
Collar Coats.	3	0.			
Blyth. . .	2	15.	. . .	. . .	Entre les balisses, la mer monte de 14 pieds (P).

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
North-Shields . . .	3	0.	13	. . .	
Hartle Pool.	3	0.	13	. . .	
Stockton . . .	3	30.	. .	. .	Suivant d'autres, 5 h. 15'.
Rivière Teas sur la barre. . . .	3	30.	16 P. / 10 Q.		
Whitby. .	3	20.	. .	. .	La fin du flot, devant cette côte, est 3 h. 45' (P). -- Le flot s'avance, avec rapidité, dans le sud, en passant devant l'embouchure du havre.
Huntley-Foot	3	45.			
Robin Hood.	3	45.	13		
Scarborough	4	30.	13	. . .	L'établissement (que *Moore* dit être 4 h.), paraît être l'heure de la fin du flot (P). -- Devant cette partie de la côte, le flot porte vivement par le travers de la bouche du havre.
Filey . . .	4	30.			
Flamborough Head.	4	30.	13	. . .	Le long de cette côte, que la marée prolonge, le flot porte au sud, et le jusan en sens contraire. Au large, le flot continue jusqu'à ce qu'il y ait mi-perdant à la côte. –
Burlington Bay.	4	15.			
Baie d'Arlington.	3	45.	13	15	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			Sur le côté sud du Cap, le flot se dirige au S O$\frac{1}{4}$ O, et le jusan au N E$\frac{1}{4}$ E. — De Flamborough-Head à *Blackney*, l'un porte au S E, et l'autre au N O. La vîtesse du flot est de 3$\frac{1}{2}$ milles à l'heure aux syzygies ; et aux quadratures, de 1$\frac{1}{2}$ mille.
Rade de Hull.	6 . . o.	25 . . .	Le flot se porte très-vivement vers la côte de *Lincoln-Shire.* -- En croisant les Deeps, il porte à ouest, et le jusan à E.
Spurn Ligths. . . .	5 15.	16 . . .	En dehors de *Spurn*, le flot se dirige à O S O, et le jusan à E N E. Entre *Spurn* et *Hull*, le flot court au N N O ; près de *Trinity-Sand*, au N, et plus haut au N O.
South Hale Flatts	6 . . o.		
Humber Stone	6 30.	. . . .	Dans la rivière *Humber*, entre *Bull* et *Cleaness*, le flot porte vivement au nord, et le jusan en sens contraire.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. pc.	
			Près de *Hawke*, où le flot porte au N, les marées ordinaires sont de 12 à 19 pi.; mais les malines sont de 26, 27, et 28 pi. -- Devant l'embouchure de Humber, le flot, courant parallèlement à la côte, se dirige vers le havre de *Boston*.
Rade de Grimsby . .	6 0.	26 à 30 P 12 à 15 Q	
Dowsing .	5 30.	. . . .	Sur le côté nord du banc *Outer-Dowsing*, la marée a des directions variées. Le 1er. quart du flot court au S O¼ O; le mi-flot, au S E¼ S. Ensuite, le courant se dirige à E N E, presque jusqu'à la dernière partie du flot, et à E de pleine mer. Le jusan a des directions contraires. -- Près de *Enner-Dowsing*, le flot court à O S O, et le jusan en sens contraire; il en est de même entre ce banc et la côte.
Havre Boston . . .	6 0.	20 . . .	Le flot s'avance, avec rapidité, au S E, et le jusan

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					au N O. – Par le travers de cet enfoncement, le flot court à O, et le jusan en sens contraire.
Dockin-Sand	. . .	. . .	. . .	. . .	Sur son côté ouest, le flot
Lynn-Deeps	6	o.			court à O S O, et le jusan en sens contraire. Devant *Burg* et *Ingoldness*, le flot se dirige au S O, et depuis *Inner-Dowsing*.
Sutton. . .	5	3o.			
Wells . .	6	15.	20	o.	Dans la rade, le flot court à O¼N O 5°. N jusqu'à 4h. Plus loin, à 4 milles de distance, il porte à O 5° N jusqu'à 4 h. 3o'. Entre l'extrémité N de *Dockin* et celle sud de *Inner-Dowsing*, ainsi qu'en dehors de celle N de Dowsing, le flot porte au S O¼ O 5° O jusqu'à 5 h. 3o'. A mi-canal, il se dirige au S S O jusqu'à 6 heures.
Blackney.	6	o.	14	. . .	Entre *Blackney-Knock* et la terre, le flot porte à O en élongeant la côte, et le jusan en sens contraire.
Phare Foulness. . .	9	o.	. . .	. . .	Dans le nord de *Foulness*

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					et de *Cromer*, près de *Dogger's-Bank*, le flot court au SSO.
Haisborough-Sand.	6	15.	10	...	Dans Haisborough-Gatt, et parmi les bancs plus au large, la fin du flot est à 10 h. 30', et il porte au S S E. Le jusan a une direction contraire. Au large, la direction du flot est un peu plus au sud.
Phare Cromer. . . .	9	0.	16	0.	Le flot court au S E, et le jusan au N O. L'établissement, suivant Robertson, est 7 h., et 7 h. 30', suivant *Collins* qui dit que le montant est de 10 pi. (P).
Winterton-Ness	8	15.	6 à 7.		Le flot court encore, devant cette pointe, 3 h. après le plein à la côte. *Collins* et *Robertson* ont pensé que l'établissement est 9 h. -- Au large, la fin du flot est à 10 h. 30'.
Dudgeon's-Shoal	6	0.	. . . .		Le flot continue jusqu'à 7 h. 30'; il court au sud, et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	le jusan au N. A 10 milles dans le N N O de ce banc, la direction du flot est au SSO, et celle du jusan lui est opposée.
Bancs Ower et Leman.	7 0.	. . . .	Sur le côté E d'Ower, la marée a des directions variées; le 1er flot court, à E¼ S E, ensuite au S E pendant la plus grande partie de la marée. Près du plein, il se porte au S O¼ O. Le jusan a des directions contraires. — La durée du flot se prolonge jusqu'à 10 h. 30' (P). – Sur l'acore ouest du banc *Well*, les directions du flot sont au S E, au N O, et au S O.
Ridge.	7 . . .	. . . .	Sur ce banc, ainsi qu'en dehors de *Haisborough-Sand*, le flot porte jusqu'au S¼ S O.
Newarp.	6 30.	. . . .	Beaucoup de *ripplings* dans l'E de ce banc.
Yarmouth.	9 45.	6 à 7. P. 4 à 5. Q.	Suivant d'autres, l'établissement est 8 h. 15'. – Collins dit que dans la rade, le flot court pendant une heure et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					demie après le moment du plein dans le havre. -- Le flot porte vivement sur le banc *Scroby*, et le jusan sur *Cockle*, tandis que plus loin, le long et près de la côte, devant *Cly*, le flot s'avance à ouest, et le jusan en sens contraire. -- Sur les bancs d'Yarmouth, et au large, le flot dure jusqu'à 10 h. 30', et il en est de même de-là à l'embouchure de *Thames*.
Loestoff-Lights. . . .	9	0.	7.	0.	Devant ce lieu, et près des bancs d'Yarmouth, il y a de grands ripplings ou clapotis, qui se font remarquer, même à 10 milles au large. -- Entre Loestoff et N Foreland, le flot se dirige vers *Thames*.
Standfort.	9	45.	6 à 7 . .		Le flot porte, avec rapidité, au S O, et le jusan en sens contraire. -- Ces courans ont les mêmes directions dans *Gatt-Way*, et dans *Saint-Nicholas-Gatt*.
South Wold.	9	0.			
Aldborough Knaps. . . .	9	45.	10 . . .		Le dernier tiers du flot

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur	
	h. m.	pi. po.	porte au sud, dans l'espace qui sépare ce banc de la côte. — Des navigateurs estiment que l'établissement est 11 h. 30' dans la baie *Aldborough*. Il est 11 h. 45', suivant Collins.
Orfordness.	10 30.	11 . . .	Devant ce lieu, où Collins fixe la fin du flot à 11 h. 45', et d'autres à 11 h., le dernier tiers du flot porte au S$\frac{1}{4}$ S O. A *Home-Sand*, l'eau monte de 7 pieds (P), et le flot court jusqu'à 9 h. 30'. Entre ce lieu et *Haisborough-Sand*, la grande vîtesse des marées est de 3$\frac{1}{2}$ milles à l'heure (P). En dehors de ce dernier banc, la vîtesse n'est pas aussi grande. Le flot se dirige plus au sud, et il court au S$\frac{1}{4}$ S O sur le banc même. — La pointe *Ness* occasionne un autre courant, qui, pendant le flot, a autant de vîtesse, en sens contraire, que le flot, plus au large, ou dans le bon canal. Les vaisseaux doivent éviter cet

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Au large dans la mer d'Allemagne.	. .	. .	. .	.	eddy; car, avec un vent au plus près, des bâtimens ayant manqué de virer, ont été jetés à la côte. Près de la pointe d'Orfordness, il y a un autre courant aussi rapide que le flot. Entre les côtes des îles Britanniques, et celles de Flandres et de Jutland, l'établissement est 6h.-Au milieu de *Doggers-Bank*, le flot court à E; et entre ce banc et *Broad-Fourteen*, l'établissement est 8 h., à l'entrée du canal qui sépare celui-ci de *Brown-Bank.*
Baie Hosley	11	0.			
Dunwick .	9	30.	7	. . .	L'établissement, suivant Collins, est 10 h. 30'. Le flot continue jusqu'à 11 h. 30' devant la côte de Suffolk. Le 1er. tiers de flot se dirige au S E$\frac{1}{4}$ S; le 2me. à E, et le dernier au sud.
Wood-Bridge . . .	11	45.	14 à 15.		
Shipwash-Sand.	12	0.	. . . .		Dans le N de ce banc, l'établissement est 10 h. 30';

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					et dans l'ouest, 11 h., comme dans la baie *Hosley*. Entre ce banc et la terre, les deux premiers tiers du flot portent à O S O, et le dernier au S O. Dans l'E S E de ce banc, le flot dirige aussi à O S O.
Gabbard .	12	0.	15	. . .	
Galloper .	12	0.	16.		Sur ce banc, le flot court au S O$\frac{1}{4}$ O, et le jusan au N E$\frac{1}{4}$ E, avec une vîtesse de 3 à 4 lieues à l'heure. -- Ici, deux marées se rencontrent, l'une venant du N et l'autre du S. Leur choc violent produit de grands clapotis ou *ripplings*. -- Dans l'E de ce banc, le flot court au N E (P) jusqu'à 5 h., et jusqu'à 4 h. seulement dans l'E de *Fall* ou de N *Foreland*.
Hamfort-Water. . . .	12	0.			
Ipswich .	11	0.	15 à 16 P 10 à 11 Q		Suivant d'autres, à l'entrée du canal, l'établissement est 11 h. 30' ; et au large, le courant continue jusqu'à 1 heure (P)
Harwich.	10	30.	*Idem.*		A *Holy-Days*, le flot

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					court jusqu'à 11 h. 30'. -- Suivant Collins, l'établissement est 0 h. Dans le havre de *Harwich*, le flot vient du sud.
Naze. . .	2	15.	. . . . .		Près de Naze, au N, sur *Rolling-Ground*, l'établissement est 11 h. 30'. -- Le flot continue de se porter, vers le havre, une heure et demie après le plein, et au large, 3 heures après cette époque. D'autres disent que la mer n'est étale qu'au quart du perdant. -- Au large de la pointe *St.Andrew*, le dernier tiers de flot se dirige à l'OSO, et la première moitié du jusan court vivement à E. -- *Moore* fixe l'établissement à 11 h. 30' entre *Naze* et *Langward-Fort*.
Gunfleet. . .	11.	30.	. . . . .		Le flot court à OSO, et le jusan à E N E. Dans *Wallet*, le flot continue jusqu'à 11 h. 30' (P). -- Les marées courent avec beaucoup de vîtesse entre les bancs *Middle* et *Borrows*.
Kentih-Knock. . .	11	30.	. . . . .		Suivant Collins, l'établis-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	sement est 12 h. ; et suivant d'autres, 10 h. 30'. -- Le flot se prolonge jusqu'à 1 h. (P).
Foulness. .	7 0.	. . . . .	De *Wells* à ce Cap, le flot, parallèle à la côte, court au S O $\frac{1}{4}$ O.
King's-Channel. .	10 30.	15. . . .	Le flot court jusqu'à 0 h., ainsi que dans *Swin*. Le 1er. tiers de flot porte au S O $\frac{1}{4}$ O, le second à O, et le dernier au S O $\frac{1}{4}$ O. --- Dans l'E de *King's-Channel*, le courant de la Manche subsiste jusqu'à 3 h. (P).
Long-Sand-Head. . .	11 15.	. . . . .	Le flot, pendant les deux 1ères. heures, court avec beaucoup de vitesse, à O $\frac{1}{4}$ S O, entre *Knock* et *Long Sand Head*, ainsi qu'entre celui-ci et *Sunk*. Le jusan a une direction contraire. En général, dans *King's-Channel*, le flot court à O S O, et plus loin, au S O, parce qu'il vient des environs d'*Orfordness*.
Swin. . .	0 0.		Même établissement dans *Queen's-Channel*, où se réu-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	nissent les flots du nord et de la Manche, pour se porter vers *Thames.* — Le flot court à Est dans *Queen's-Channel.*
Sunk. . .	. . . . .	. . . . .	Le flot, pendant les deux 1ères. heures de sa durée, porte, avec une grande vîtesse, entre *Knock*, *Long-Sand* et *Sunk*, et à O S O, le long de *Long-Sand.* La 2ème. partie du flot se jète dans le canal de King, à O N O; et la dernière partie court régulièrement à ouest. Le jusan suit exactement des directions opposées.
Five-Fathoms-Channel. .	0 0.		
Entrée de Thames. . .	1 30.	15.	Suivant certains navigateurs, l'établissement est 12 h., où le flot court jusqu'à cette époque, dans cette entrée ainsi que parmi les bancs, et dans *Queen's-Channel.* Les vents du nord

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	augmentent la hauteur des marées.
Holy-Haven. . .	0	45.	15.		
Bouée de Middle. . .	0	30.	14	A.	Dans l'Est des bancs, devant l'embouchure de *Thames*, le 1er. tiers de flot porte au S O ¼ O; le 2me. à O ¼ N O, et le dernier à O ¼ S O. — Suivant *Moore*, l'établissement est 12 h. 30', et le montant de 14 pi. (A). La marée remonte jusqu'à *Richmond*, à 70 milles de la mer; et l'établissement varie avec la distance à la mer. — Les vents de nord produisent toujours de grandes marées dans la Tamise.
Balise Shoe.	0	0.			
Nore. . . .	0	30.			
Chapman.	0	45.	14	A.	
Rivière Medway. . .	0	45.			
Rochester. . .	0	45.			
Dartford.	1	30.			
Blithe Sand.	0	45.	15	A.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Purfleet. . .	2	15.	17.		
Pointe *Cuckold*. . .	2	15.	18.		
Gravesend. .	1	30.	20.		Suivant Collins, l'établissement est 2 h. 30', et une heure 0', suivant *Moore*. --- Les marées sont très-rapides dans *Gravesend-Reach*.
London. .	2	48.	18.		Suivant Moore, l'établissement est 2 h. 30'.
London Bridge. . .	3	0.	18.		
West-Gate.	12	20.			
Margate. .	11	0.	14.		Le flot court jusqu'à 11 h. 45' devant Margate, et dans la rade de ce nom, avec une vîtesse de 2 1/4 milles (P), et 1 1/4 mille (Q) à l'heure. — Au nord et au sud de Margate, l'établissement est 11 h. 30' ou 11 h. 45'. Près de l'extrémité E de *Margate-Sand*, le 1er. flot porte au S 1/4 S O; le mi-flot à O; la fin au N N O. Le 1er. jusan au

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	N E ; le milieu au S E $\frac{1}{4}$ E, la fin au sud. A *North-Spit*, le flot suit presque la direction du canal à O $\frac{1}{4}$ N O, et le jusan à E $\frac{1}{4}$ S E.
Baie West-Gate. . .	12.		
Côte Sud d'Angleterre. . . North Foreland. . .	11. 15.	. . . . .	*Heather* fixe l'établissement à 12 h. 30', et d'autres à 12 h., à 11 h. 45'. Au large de ce Cap, le 1er. tiers de flot porte au S E $\frac{1}{4}$ E; le 2me. au N E $\frac{1}{4}$ E, et le dernier à E $\frac{1}{4}$ S E. La fin du flot, qui, au milieu de la Manche, se dirige au N E, arrive 1 h. 30' après la pleine mer à terre. — Depuis ce Cap, le flot s'avance vers *Recolver*. Sa vîtesse est de 1 $\frac{1}{2}$ mille par heure (P), et de demi-mille aux quadratures. De *South Foreland* à *North Foreland*, le flot court au N. -- Dans le S E de N *Foreland*,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	et à 3 ou 4 milles de distance, la marée, pendant les 2 premières heures, porte au SSO; puis elle change graduellement de direction pour se porter enfin au SO. Alors, il est mi-montant à terre; et, bientôt après, la mer reste étale pendant une demi-heure. Elle court ensuite à ouest, et tourne, peu-à-peu, vers le NO; devant *Foreness*, pour se diriger enfin par le *South Channel*, jusqu'à la mer étale. — A l'étale de la basse mer, si le vent est violent, la marée, devant Foreland, fait souvent le tour du compas.
Havre de Ramsgate.	11. 30.		Le courant ne commence à se diriger vers le havre, ou dans le NE, que 2 h. avant la pleine mer.
Deal. . .	10. 30.	16.	Suivant Collins, l'établissement est 9 h.. — Devant ce lieu, le flot parallèle à la côte, court au N vers N Foreland.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h m.	pi. po.	
Downs. .	10. 30.	16. à 15	Le flot, depuis *Downs* jusqu'à N *Foreland*, suit le canal entre *Brake* et la côte. Il court au N ou au N N E, pendant 6 h. 45' ou 7 h. 15', suivant des navigateurs. Ensuite les eaux reversent au S ou au S S O, pendant 5 h. 15' (P). -- Dans la rade, le flot prolonge son cours pendant environ 4 h., après le moment de la pleine mer. Le montant de la marée (P) est ici de 12 pieds. -- Le 1er. flot porte sur *South Sand Head*, en se dirigeant vers *Bunt Head;* et il court en dehors par-dessus *North Sand Head.* Le *mi-flot* passe plus directement au-dessus du banc, pour se porter dans le canal *Gull Stream;* et sur la fin il s'avance par-dessus *North Sand Head*, vers *Bunt Head;* ensuite il passe encore sur *South Sand Head.* Le flot suit le canal qui sépare *Brake* et *Goodwin.*

NOMS, des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	Dans *Gull Stream*, le 1er. tiers du flot porte au N E $\frac{1}{4}$ N ; le 2me. au N E et à E N E, près de l'extrémité N de *Goodwin*, et le 3me. au N E$\frac{1}{4}$ E, dans l'intervalle qui sépare les bancs de sable et la côte. La fin du flot est à 2 h. 15'. — Ici, comme dans toute l'étendue de la Manche, les gros vents de S O augmentent les marées, diminuent le perdant, et font varier les marées d'une heure ou plus. Les vents de N E ont des effets contraires.
South Foreland. .	11. 6.	. . . .	Le flot élonge la côte, et il vient de *Dungeness* avec une vîtesse de 2 $\frac{1}{2}$ milles à l'heure.
Dover { *digue*.	11. 16.	18à20 A.	Dans la rade, ordinairement la mer est grosse, et l'on dit que cela est dû à un contre-courant qui se dirige en travers de la bouche du havre, depuis le dernier quart de flot jusqu'à la fin du premier quart de jusan. La largeur du lit de ce con-
Dover { *rade*.	11. 6.	15.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	tre-courant n'est pas au-dessus d'une encâblure. — Sur le banc *Varne*, la vîtesse des marées (P) est de 2 ½ milles par heure. — De *Dungeness* à *Dover*, le flot court au N E ¼ E, et le jusan au S O ¼ O. — Dans le Pas-de-Calais, le courant de flot a une durée plus longue de 3 h., que dans les parages placés à l'est et à l'ouest de ce détroit.
Folkstone.	18. 51.	20à24 A.	
Ripraps. .	. . . . .	. . . . .	Autour de ce banc, la fin du flot est à 3 h., et lorsqu'il y a mi-perdant à la côte. Près de l'extrémité ouest de *Ripraps*, le flot, qui vient du N, rencontre celui qui remonte la Manche, et il en résulte un clapotis considérable qui se fait entendre à une grande distance.
Dungeness.	10. 51.	24. A. P. 14 à 15 Q.	Le flot ne cesse de courir près de ce Cap que 4 h., et même 4 h. 30', après le moment de la pleine mer à la

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	côte. A 4 milles, dans l'ouest de ce Cap, l'établissement est 11 h. 15'. --- Dans le S E de Dungeness, le flot faisant 2 ½ milles (P) à l'heure, porte à E ¼ S E; et dans l'O de ce Cap, le premier quart de flot prolonge la côte au S E ¼ E. Après avoir doublé la pointe, il se dirige à E N E, comme au milieu de la Manche, où il ne cesse qu'à 3 h. (P). --- De Dungeness à Dover, le flot court au N E ¼ E, et le jusan au S O ¼ O; il suit la côte jusqu'à *South Foreland.* Sur le côté O de Dungeness, le flot se dirige à E et le jusan à O. -- Suivant Collins, ses directions sont E N E et O S O. -- Sur la profondeur de 15 brasses les marées sont plus rapides que sur tout autre point des environs de ce Cap. --- Par son travers, ou dans son ouest, on remarque la rencontre des marées de la mer du nord et de la Manche; et on attribue à leur choc une

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					élévation de 7 pi. du niveau de l'eau, plus grande autour de Dungeness que dans l'est ou dans l'ouest de ce Cap.
Rye { *entrée.*	10.	36.	24.	..	
Rye { *havre.*	10.	51.			
Hastings. .	10.	56.	.....		La fin du flot est, devant ce lieu, à 11 h. 15'. Sa vîtesse est de 4 milles (P) et 3 milles (Q) par heure.
Beachy-Head. . . .	10.	16.	20.	. . .	Entre ce Cap et *East-Borough Head,* le flot, près de la côte, porte à E jusqu'à 11 h. 45' (P), où il ne cesse que 1 h. 15' après le plein à terre. Depuis ce Cap, il se dirige au N O, dans l'enfoncement qui est entre lui et Dungeness. — De *Beachy* à *Selsey*, la fin du flot est à 9 h. près de terre; mais, au large, elle est à 11 h.. — Entre *Beachy* et l'île *Wihgt*, le flot porte à E $\frac{1}{4}$ N E, et le jusan à O $\frac{1}{4}$ S O; tandis que devant *Seven-Cliffs*, les directions de la marée sont E $\frac{1}{4}$ S E et O $\frac{1}{4}$ N O.
Seven-Cliffs.	9.	50.			

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Fairlee. . .	10.	30.	20.		
Havre Cuckmore. .	. . . . .		6. à 7.		
Seaford. . .	10.	16			
New-Haven.	10.	16.			
Brightelm-Stone. . .	10.	6.	16. . . .		Dans le canal, le flot cesse entre 10 h. 30' et 11 heures.
New-Shoreham.	9.	21.	15. . . .		Au large de Shoreham et d'Arundel, le flot ne cesse qu'une heure un quart après le plein à la côte.
Arundel. . .	9.	21.	. . . . .		D'*Arundel* à *Seaford*, la durée du montant est de 4 h. 30', et celle du perdant de 7 h. 30'. Devant Arundel, le flot fait 3 milles (P) et 1 ½ mille (Q) à l'heure; mais, au large, sa vîtesse est de 4 milles (P), et de 2 ½ milles (Q).
Selsey { *bill.*	9.	36.	16.	P	Le flot court à E ¼ S E, et le jusan à O ¼ N O devant *Selsey*.
Selsey { *havre.*	11.	15.	10.	Q.	
Park.	9.	36.	16. . . .		La mer monte pendant 4 h. environ, et descend pendant 8 heures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Looe Stream.	9. 36.		
Owers. . . .	9. 36.	15 à 16 P 10 à 11 Q	Le dernier quart du flot, et tout le jusan, se dirigent sur ces bancs, avec une très-grande vîtesse, pour les franchir et se porter dans la rade de Sainte-Helene ; de sorte que les eaux courent pendant 8h. de suite vers cette rade. -- Le flot, qui s'avance de *Dunnose*, se porte ici avec impétuosité, en courant à E ¼ N E ; et le jusan a une direction contraire. -- Dans le sud des *Owers*, et à un demi-mille de distance, la fin du courant de flot est à 10 h. 30'.
Ile Wight. .	. . . .	. . . . .	Au large de cette île, le flot, qui a une vîtesse de 2 milles à l'heure, ne cesse de courir, à E ¼ N E, qu'à 11 h. 15' (P) ; mais sur les *Owers*, *Pullers*, etc. il cesse à 9 h.-- Dans les havres de *Selsey*, *Chichester*, *Langstone* et *Portsmouth*, et dans les ri-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	vières de *Southampton*, *Bowly*, *Lymington*, le flot s'avance lentement jusqu'à ce qu'au large la marée soit faite. Alors le courant s'y porte avec vîtesse, et surtout dans Chichester, *Langstone* et *Portsmouth*. -- Dans tous ces havres, la mer monte pendant 7 h., et perd pendant 5 h.. Aux syzygies, elle s'élève à 18 pi., et à 12 pi. aux quadratures, excepté à *Cowes* et à *Bowly*, où sa hauteur n'est que de 15 pi. (P) et 10 pi. (Q). A *Lymington*, *Yarmouth*, et dans les places adjacentes, la marée ne monte que de 9 pi. (P) et 6 pi. (Q). Dans tous ces havres, le courant de flot entre jusqu'à 11 h. 30'.
Pointe Atherfield.	9. 30.		
Culver-Cliff.	8. 56.	9.	
Bembrigde.	11. 45		
Ste. Helene.	11. 45.	16.	Il y a mi montant à terre quand le flot se porte vers les rades de *Spit Head*, et
Spit Head.	9. 30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	de *Sainte-Helene*. Le courant se dirige, dans celle-ci, pendant 8 h. de temps, ou, suivant *Collins*, depuis le mi-montant, ou le dernier quart du flot, jusqu'à la fin du jusan. — A *Spit Head*, le montant cesse à 9 h. 30'.— Le flot porte à E sur le banc *Horse*, et le jusan à O sur *Noman'sland*.
Havre de Portsmouth.	11. 36.	18.	
Chichester..	11. 30.	18... P. 12... Q.	
Langstone..	11. 30.	*Idem.*	
Rivière Southampton.	11. 45.	18.	Il y a ici deux pleines mers, à trois quarts d'heure l'une de l'autre. On attribue ce phénomène aux deux courans qui viennent des deux extrémités de l'île de *Wight*.
Rade de Cowes. . .	10. 15.	15... P. 10... Q.	Devant *West-Cowes*, dans le canal, le flot cesse à 12 heures.
Yarmouth..	9. 30.	12... P. 8... Q.	Le flot fait 3 milles (P), et 2 milles aux quadratures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Hurst-Castle. . . .	9. 30.	18.	Entre ce lieu et l'île *Bramble*, la vîtesse de la marée est de 3' milles à l'heure (P) et de 2 milles (Q). Le courant porte dans l'E, et ne cesse que 15' après le moment du plein à terre. -- Entre *Hurst-Castle* et la pointe *Sconce*, la marée fait 6 milles à l'heure. Le flot se porte vivement sur *Wight*, et le jusan sur les *Shingles*. —— Le flot s'avance, de *Hurst-Castle* à *West-Cowes* de *Wight*, de-là à la pointe *Gilkiker* de la côte d'Angleterre; et de celle-ci vers les bouées du canal.
Embouchure de Beauley.	12. 0.		
Needles. . .	8. 56.	9. (P). 6. (Q).	Le flot vient du Cap *Durlestone*, et avec vîtesse, sur *Needles*, jusqu'à 9 h. 30' (ou 9h. 45' (suivant *Chandler*) et le jusan revient sur les *Shingles*. Le courant fait 6 milles à l'heure (P). --- Des navigateurs ont dit qu'ici il y a 3 h. de montant, suivies de 3 h. de perdant auxquelles

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			succèdent 9 h. de montant, ensuite 9 h. de perdant, comme devant Portsmouth. —— Le flot court avec beaucoup de vîtesse (P) sur la pointe *Needles*, et le jusan sur les *Shingles*.
Dunnose. . .	8. 56.	. . . . .	Le flot, qui s'avance du Cap *Durlestone*, et qui se dirige vers *Christ-Church*, se détourne ensuite pour se porter, sur les Shingles jusques vers la pointe *Sconce*, sur Needles, dans les baies *Freshwater, Brixton, Chale*, et jusques à *Dunnose*, en doublant la pointe Sainte-Catherine. — Cependant, à 1 lieue ou 2 lieues en dehors de *Durlestone Head*, le courant se dirige vers *Freshwater Bay*.
Pointe de Ste.-Catherine. . . .	9. 0.	. . . . .	Cette heure est la fin du flot devant cette pointe. —— Le jusan tourne cette pointe et s'avance jusqu'à la baie *Freshwater*.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	pi.	po.	h.	m.	
Havre de Christ-Church. . .	9.	o.	6.	. . .	La mer monte de 7 à 8 pi. devant la ville, à 2 milles en dedans de la rivière *Avon*.
Havre-Pool.	9.	o.	6.		Le vrai moment du plein de la mer est 9 h.; s'il y a des doutes, c'est parce qu'ici on remarque deux montans et deux perdans pendant l'intervalle de 12 h.. D'abord la mer monte pendant 6 h.; la pleine mer est à 9 h. (P). Ensuite la mer perd pendant 1h. 30', pour remonter de nouveau pendant un temps égal de 1 h. 30'. Ce dernier montant n'est que de 6 po. aux syzygies, et de 24 po. aux quadratures. Enfin elle descend pendant les 3 heures suivantes; et, suivant des navigateurs, jusqu'à 4 h. (P). —— Il y a 8 h. de flot et 4 h. de jusan.
Baie Studland.	8.	45.	$6\frac{1}{2}$. (P). $4\frac{1}{2}$. (Q).		Il n'y a, ni dans cette baie, ni dans celle de *Sandwich*, aucun contre-courant

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	ou 2me. flot; le perdant dure autant que dans le havre de Pool; c'est-à-dire 4 h., et le flot est de 8 heures.
Baie Sandwich.	8. 45.		
Pointe Peverel. . .	8. 45.		
Cap St.-Alban. . . .	7. 30.	. . . . .	Entre ce Cap et *Dunnose*, sur la ligne qui les réunit, le flot cesse à 10 h. 30', comme au milieu du canal, et sa vîtesse est de $3\frac{1}{2}$ milles à l'heure devant ce Cap.
Havre Weymouth.	7. 20.	6 à 7 (A).	Suivant des navigateurs, l'établissement est, 6 h. 45' devant Weymouth, et 6 h. 15' dans le havre.
Port-land { *Bill.*	7. 15.	8. . . .	Devant le *Bill*, le flot se porte à E, ou à E $\frac{1}{4}$ N E, jusqu'à 10 h. 15' (P), et directement sur les *Shambles*, avec une vîtesse de $6\frac{1}{2}$ milles à l'heure. Le jusan court à O ou O $\frac{1}{4}$ S O. — Le *Race* est le nom d'un clapotis bruyant et violent qui se
Port-land { *Race.*	9. 15.	14. . . .	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	forme dans le S S O du Bill. Sa distance, à cette pointe, varie avec les vents. Si ceux-ci soufflent du N, cette distance est d'un mille trois quarts; et elle n'est que des trois quarts d'un mille lorsque les vents sont de la partie du sud. La longueur du Race est de $1 \frac{1}{4}$ mille de l'E à l'O, et une partie de cette longueur s'avance d'un mille dans l'E de la pointe. Quand la mer est grosse, et les marées grandes, alors il y a des lames très-hautes sur le Race. La mer y brise souvent, et le clapotis est presque continuel. Le Race, aux syzygies, est dangereux pour les petits bâtimens, ou pour ceux qui sont chargés. Le courant de flot, qui fait 4 milles à l'heure, après s'être porté sur le côté O de *Portland*, se dirige à E, et vient ensuite doubler la pointe, pour courir, comme la côte, au N E ou E $\frac{1}{4}$ N E. Le jusan court à O $\frac{1}{4}$ S O. — Aux sy-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	zygies, le flot est très-rapide sur les *Shambles*, où la mer monte de 10 pieds.
Baie Burton.	. . . . .		. . . . .		Devant cette baie, et sur le platin de *Chesil*, la durée du flot n'est que de 3 h., et celle du jusan de 9 heures.
Lyme Regis.	7.	5.			
Barre d'Exmouth.	6	25.	14. . . .		Devant cette baie, le flot cesse à 6 h. 25'.
Topsham. .	7.	5.	10,		
Rade de Torbay. . .	6.	50.	17. . . .		Devant cette baie, le flot court à E N E, le jusan au S S O. — Collins fixe l'établissement à 5 h. 15'.
Mewstone. .	6.	10.	17.		
Berry Head.	6.	10.	20.		
Black Stone.	6,	0.			
Havre d'Artmouth.	6.	10.	18. à 20.		Au large, le flot cesse à 10 h.. — Près de la côte, il porte au N E ¼ N, et le jusan au S O ¼ S.
Start { *Pointe*	5.	55.	20. . . .		Le courant de flot commence à s'avancer dans l'E, lorsqu'il est mi-montant à la côte ; sa durée est de 6 h., où le jusan ne commence que lorsqu'il y a mi-perdant à terre. Le jusan se dirige en sens opposé. — Au large, et
Start { *Baie.*	6.	3.			

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	de *Start* à *Portland*, le flot court à E N E, et le jusan à O S O. — Entre Start et *Guernsey*, la fin du flot est à 8 h. 30' (P). A *Start*, la vitesse du flot est de 3 milles à l'heure.
Havre Salcombe.	5. 55.	16. à 20.	
Bolt Head.	5. 55.		
Praule.	6.		
Baie Big-Burry.	5. 55.	20.	
Plymouth { *Sound. Hamoaze. Catwater.*	6. 5.	{ 18. . P. 12. . Q.	Les marées ordinaires, à Plymouth, ne sont, dit-on, que de 16 pi. de hauteur. — Entre la fin de mars et celle 7bre., les marées du jour sont plus élevées d'un pied que celles de nuit : c'est le contraire pendant le reste de l'année. Il est demi-montant dans le *Sound* de *Plymouth*, lorsque le courant de flot se porte dans l'E, près d'*Eddystone*, ou au large dans la Manche. — On a remarqué ici (Transact.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	Phil.) que le courant de flot a sa plus grande vîtessse à mi-marée, et qu'ensuite il s'affaiblit jusqu'à la pleine mer.
Eddystone.	5.	50.	18.	. . .	Ici, et à mi-canal, la fin du flot est à 7 h.; mais, sur la côte, elle est à 5 h. 50'. — En dedans d'Eddystone, le flot porte à E S E et le jusan à O N O.
Ram Head.	5.	45.			
Hand-Deeps. . . .	5.	30.			
Fowey. . . .	5.	30.	16. à 17.		
Polkerris.	5.	30.			
Pointe Deadman. .	5.	15.			
Black Head.	5.	0.			
Falmouth.	5.	45.	18 à 20 P / 12 à 14 Q		En dehors de *Falmouth*, le jusan porte au S S E, et ensuite vers *Manacles.*
Pointe Lizard. . .	4.	55.	18.	. . .	De Lizard à Deadman, le flot court au N E et le jusan au S O. — De ce même Cap à Start, le flot porte à E $\frac{1}{4}$ N E, et le jusan à O $\frac{1}{4}$ S O. — Au large, et à mi-canal, le flot, dirigé à E, ne cesse

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	qu'à 7 h. 55', ou lorsqu'il y a mi-perdant à la côte ; ensuite le courant reverse à O, jusqu'à ce qu'il y ait mi-montant à terre. A une distance environ de 2 lieues, le flot court au S de l'E, et jusan au N de l'O. — De *Lizard* à *Looe*, le flot s'avance, sur la côte, de l'ouest à E, pendant 1 h. 30', à compter du commencement du montant. Lorsqu'il rencontre le rivage, il l'élonge, depuis la moitié du montant, jusqu'à 2 h. 30' de perdant.
Mount's Bay.	4. 30.	19. (P). 9. (Q).	Cette ascension de l'eau est ici plus considérable qu'à *Penzance*, où la mer monte de 13 pi.. — Au milieu de l'ouverture de cette baie, le flot ne s'introduit, en se dirigeant au N ¼ N E, que depuis 3 h. de montant jusqu'à 5 h. du même montant. Il en est de même dans le sud de *St. Michael* ; et la fin du flot est à 6 h. — Sur le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	côté E de la baie, la marée prend des directions variées. — Sur la côte ouest, qui court N et S, le courant s'avance au N E $\frac{1}{4}$ N, depuis 4 h. 30' de montant jusqu'à 1 h. 30' de perdant, et il a une direction contraire depuis 2 h. de perdant jusqu'à 3 h. de montant. -- Près de la pointe sud de cette baie, le courant porte au S E, depuis une demi-heure de perdant jusqu'à 1 h. 30' de perdant. — Au sud, et à peu de distance de cette pointe, vers le nord, le courant se dirige au S $\frac{1}{4}$ S O, depuis 2 h. de perdant jusqu'à 3h. de flot. —— Dans le sud de l'ouverture de cette baie, le courant porte à O, depuis 5 h. de perdant jusqu'à 6 h. de perdant. — Sur la côte, entre *Mounts' Bay* et *Lizard*, le flot se dirige, au N N E, de 2 h. à 5 h. de montant, ainsi que par le travers du milieu de *Mounts' Bay*. Mais, sur le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Mouse Hole.	4. 30.	18. à 19.	milieu de la même côte, le flot s'avance dans l'E, pendant 1 h. 30', à compter du commencement du flot; et plus au sud, en approchant de Lizard, sur cette côte, le flot se dirige au sud, comme la côte, depuis 1 h. 30' de montant jusqu'à 2 h. 30' de perdant. -- A un mille de distance, au large de la pointe sud de la baie, et dans le S O, le courant se dirige, au N N E, de 3 h. à 6 h. de montant; et au N O $\frac{1}{4}$ N, de 1 h de perdant à 3 h. de montant. -- A deux milles de la même pointe, et dans le sud, le courant porte au S O $\frac{1}{4}$ S, de 3 h. à 4 h. de perdant. --- A deux $\frac{1}{2}$ milles de distance, et dans le S O, il se dirige à O, de 3 h. à 6 h. de perdant. Dans l'ouest de ce dernier parage, son cours est au S S O, depuis le commencement, jusqu'à 3 h. de perdant; et de-là, à la côte, les eaux s'avancent à

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	E N E, pour tourner comme la côte, et se porter vers *Mount's Bay*. --- Plus au large, et dans l'ouest, le courant se dirige au S ¼ S O, de 2 h. à 3 h. de perdant, et à ouest, de 3 h. à 6 h. -- Près de *Runnel Stone*, il s'avance, à O N O, de 3 h. de perdant à 6 h. de montant. Dans le sud de ce banc, et au large, il porte à E S E, depuis le commencement, jusqu'à 2 h. de perdant. --- Entre *Runnel Stone* et *Land's End*, et à 1 mille de terre, le courant s'avance, au S E, de 5 h. de montant à 3 h. de perdant, et au S O, de 3 h. à 5 h. de perdant. --- Par le travers de *Mil Bay*, les eaux courent, au N E, de 3 h. à 5 h. de montant, et au N dans le commencement du montant. -- Dans le S O, et à demi-mille de *Land's End*, le courant se dirige au N O ¼ N, de 5 h. de perdant à 6 h. de montant. Dans le N O de Land's End, il porte

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	au N N O, de 5 h. de perdant à 6 h. de montant; et, plus loin, à 2 milles, dans le N O de cette pointe, la direction est au N O, du commencement, à 6 h. de montant.
Land's End. . . .	4. 25.		Le flot se partage ici, ou près de *Long Ships*, en deux bras, dont l'un s'avance dans le nord, et l'autre dans le sud. Celui-ci a une vîtesse de 2 milles et demi à l'heure. Sa direction, vers le N, ne commence qu'au moment où il est mi-montant, dans *Mount's Bay*. D'abord le courant porte au N O, et il varie ses directions jusqu'à s'avancer enfin dans le N E, à l'époque où il est pleine mer à la côte. Enfin le courant vient du sud pendant 9 h. environ; et il a la même direction, pendant 8 h., devant plusieurs autres lieux peu éloignés de *Land's End*. Ensuite il porte 3 h. au sud. Il est pleine mer

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h m.	pi. po.	à Land's End, avant que le courant se dirige au sud. Le jusan court au N O dans son commencement. --- A mi-canal, entre *Wolf* et la côte de France, suivant *Chandler*, le flot cesse à 6 heures.
Runnel Stone.	4. 45.		
Rocher Wolf. . . .	4. 45.	. . . . .	En dehors de ce rocher, et au large, la marée court dans l'E jusqu'à ce qu'il y ait mi-perdant à terre. -- Dans le sud de ce rocher, le flot, pendant 3 h., porte au S E; et, quand il est mi-perdant dans *Mount's Bay*, le jusan, près de *Wolf*, commence à se diriger à O S O, et continue ainsi pendant 6 h., ou jusqu'à ce qu'il y ait mi-montant près de terre. Certains navigateurs disent que, près de *Wolf*, le courant porte 5 h. dans l'est, jusqu'à mi-perdant à terre, et ensuite dans le nord. -- En général, dans ce parage, les vents de S O, et les gros temps, font élever les marées à la hauteur de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	pi. po.	h. m.	
			30 pi., tandis que les malines ordinaires sont de 20 pi.; les marées des quadratures sont de 10 à 13 pi.. Ces vents font aussi monter la marée pendant une heure de plus, et les vents de nord font un effet contraire.
Long Ships.	.....	.....	Ici, le flot commence à porter à E N É, suivant *Collins;* et de-là, à *Runnel Stone*, la marée porte 3 h. au S E, après avoir couru 9 h. dans le nord; de sorte qu'il est pleine mer à terre avant que le courant se dirige dans dans le sud.
Seven Stones.	4. 25.	.....	Suivant *Collins*, près de ces rochers, ainsi qu'entre les îles *Scilly* et *Land's End*, le courant porte au N O, lorsqu'il y a mi-perdant. Il se dirige au nord; lorsqu'il y a flot, et jusqu'à mi-montant; ensuite au N E, jusqu'au plein. Ainsi, après une durée de 9 h., dans la partie du nord, le courant reverse

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			au sud, et continue ainsi pendant 3h.. — Entre *Land's End* et *Scilly*, suivant *Stevenson*, la durée du jusan est de 3 à 4 heures.
Iles Scilly ou Sorlingues.	. . . . .	. . . . .	Lorsque le temps est beau, l'établissement est 4 h. 30'; mais, par un gros vent, ou après un gros vent de la partie sud, la durée de la marée augmente d'une heure, et elle est autant diminuée par les vents du nord. Suivant *Tovey*, dans le nord de ces îles, le 1er. flot porte rapidement dans le nord; et dans le sud, les eaux se dirigent à O S O, jusqu'à ce qu'il y ait mi-montant à la côte. A cette époque, le courant change, et porte vers les îles, sans avoir beaucoup de vîtesse. A mi-perdant, la marée court à O S O, et directement sur les îles, ainsi qu'entre elles et *Land's End*. Tel est l'état des choses à une ou deux lieues au sud de ces îles, et dans l'ouest des

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	rochers les plus extérieurs. — Suivant *Chandler*, à 20 lieues dans le S O des Scilly, et à 7 lieues dans l'O, suivant Collins, la marée court pendant 9 h. sur des directions qui sont comprises entre le N O et le N E. Suivant *Stevenson*, à 2 lieues, dans le sud de ces îles, le cours de la marée est direct.. Le flot porte dans l'E, pendant 6 h., et dans l'O, pendant les 6 h. suivantes. Mais, plus près de ces îles, et parmi elles, le cours des marées présente de grandes variations et des inégalités. — En général, on assure que, lorsqu'il y a mi-perdant aux *Scilly*, le courant commence à se diriger, dans le N O, jusqu'au commencement du montant; alors il s'avance au N jusqu'à mi-montant, et se range au N E ensuite, jusqu'à la pleine mer.
Broad Sound. .	. . . . . .	. . . . .	Ici, le flot porte à E, ou

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	ENE, après demi-heure de montant, et traverse le havre de *Sainte-Marie*. De-là, une partie court au S E $\frac{1}{4}$ E, pour passer dans *Crow Sound;* un second bras de la marée, sort du havre de *Sainte-Marie*, pour se porter à E, entre le rocher *Hinjack* et l'île de *Saint-Martin*. Ce bras, après un cours de 4 h., est rencontré par la marée qui vient du nord, ou qui passe dans le nord de *Headland*, et leur choc forme ce qu'on nomme le *Race* de *Hinjack*. Cette marée du nord entraîne l'autre courant dans le S O $\frac{1}{4}$ S, jusqu'à l'île *Menawethan*, ou dans le S $\frac{1}{4}$ S O, suivant *Tovey*. Là, ce courant se combine avec la marée de *Crow Sound*, pour se diriger au S S E d'abord, et ensuite un peu plus à E, jusqu'à leur réunion avec la marée qui court à E, à la distance de 2 lieues dans le sud des îles (*Voyez S. Martin*).

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile Sainte-Marie. . . .	4. 40.	22. . . .	Dans le *Sound* de *Sainte-Marie*, le flot court au S E ou un peu plus au sud ; et il conserve cette direction, pendant les deux 1res. heures de perdant. Le jusan porte un peu dans le N du N O, et continue ainsi jusqu'à ce qu'il y ait 2 h. de montant sur la côte.
St.-Agnès.	4. 45.	. . . . .	Suivant *Tovey*, la marée sort du *Sound*, en courant à E S E 5°. S, jusqu'à 2 h. de perdant, et elle reverse ensuite pour porter à O N O 5°. nord.
New Grimsby.		. . . . .	Dans ce *Sound*, à basse mer, la marée entre et court au sud pendant une heure et demie ; ensuite elle se dirige au N O pendant 3 h.. A cette époque, le courant reverse et revient encore dans le *Sound* pendant 4 h. 30', ou jusqu'à mi-perdant. Ensuite, il change et ressort de nouveau pendant les 3 h.,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	suivantes, ou jusqu'à basse mer. — A *Old Grimsby*, la marée, depuis la basse mer, court au S E, pendant 9 h., ou jusqu'à mi-perdant à terre. Ensuite elle prend et garde une direction opposée jusqu'à basse mer. Il en est de même dans *Saint-Helen's Gap* et *Tean Sound.*
Bryer et Sampson. . .	4. 40.	18 à 20P. 12 à 13Q.	Entre ces îles, la marée court dans l'E pendant 8 h., ou pendant tout le montant et les deux 1ères. heures du perdant. Ensuite le courant change, et se porte dans l'ouest jusqu'à basse mer.
Crow Sound.	. . . . .	. . . . .	La marée en sort, dirigée au S E, aux trois quarts de montant; et elle continue ainsi jusqu'au trois quarts de perdant. Alors elle reverse au N O, et court ainsi depuis l'entrée du *Sound* jusqu'à la barre, où elle rencontre la marée qui s'avance à O S O dans *Sainte-Mary's Road.*

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Smith's Sound. . . .	. . . . .	. . . . .	A 4 h. de montant, la marée sort du Sound, portant au S E, et elle continue ainsi jusqu'à 2 h. de perdant.
St.-Martin.	. . . . .	. . . . .	Le Cap de Saint-Martin est la partie la plus nord de ces îles. Une marée y arrive de *Broad Sound*, après avoir traversé *Sainte-Mary's Road*, et elle sort à E N E. — Au large de ce Cap, et en grande mer dans le nord, lorsqu'il y a 4 h. de montant à terre, on trouve un courant qui porte à E N E, pour venir former le race de *Hinjack*. *Torey* a observé que, de-là, les eaux s'avancent au S $\frac{1}{4}$ S O jusqu'à *Menawethan*, où elles rencontrent le courant, dirigé au S E, qui sort de Crow Sound. Ce choc produit aussi un très-grand race dans les syzygies. Ensuite les deux courans réunis se portent dans le sud,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Côte N O d'Angleterre.					
Cap Cornwall. .	4.	25.	22. . . .		Le courant de flot se soutient encore sur la même direction, 2 h. après la pleine mer.
Baie Saint-Yves. .	5.	15.	24.		
Padstou. .	5.	45.	24. . . .		Suivant Collins, l'établissement est 6 h., et le montant de 30 pieds.
Cap Towan.	5.	45.			
Pointe Hartland. .	5.	45.	. . . . .		On pense que, depuis cette pointe jusqu'à *Land's End*, l'établissement est le même sur tous les points de la côte. — Le courant, qui a prolongé la côte d'Angleterre depuis le Cap *Cornwall*, se détourne à la pointe *Hartland*, pour entrer dans le canal de Bristol.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Barnstable.	5.	50.	23.	0.	Le vent fait varier l'heure et la hauteur de la pleine mer. Le flot porte vivement du *Ness* dans l'E de *Mine Head*, pour se jeter dans la baie de *Bridge-Water.*
Pointe Boggy. . .	5.	20.			
Mort Stone.	5.	30.			
Ile Lundy.	5.	45.	30. . . .		Le flot s'avance de l'ouest dans le canal de *Bristol;* mais, sur sa fin, il se dirige à tous les airs de vent, près de cette île. Les marées sont très-élevées, de *Milford Haven* à *King's Road*, et leur vitesse est très-rapide, sur-tout au commencement, soit du flot, soit du jusan. — Entre l'île Lundy et *Mine Head*, le flot court à E $\frac{1}{4}$ S E, et le jusan à O $\frac{1}{4}$ N O. Mais de *Holms* à *King's Road*, la direction du flot est au N E $\frac{1}{4}$ E, et celle du jusan à S O $\frac{1}{4}$ O. — Par le travers de l'île, dans le canal Saint-Georges, la fin du flot est à 5 h. 30'. -- Dans la *Severn*,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure. h. m.	Hauteur. pi. po.	REMARQUES.
			aux syzygies, le 1er. flot s'élève, communément et subitement, à 9 pi. de hauteur. Il parcourt ainsi plusieurs milles, et couvre dans l'instant des hauts fonds restés à sec.
Mine Head.	6. . . .	56.	
Flot Holms.	6. 40.		
King's Road. . . .	6. 45.	48. . . .	Des navigateurs disent, qu'ici, la marée ne s'élève que de 42 pi., et que sa hauteur est de 48 pi. à *Hung Road.* Elle est de 7 à 8 brasses sur *English Grounds.* -- Le courant sort de cette rade, une heure après le moment de la pleine mer.
Bristol. .	7. 4.	45. . . P. 25. . . Q.	*Sturmy* a dit que la mer monte de 7 brasses, à 4 milles de Bristol, et que les grandes marées sont les troisièmes après les syzygies.
Baie Bridge Water. . .	6. 0.	22. . . .	Devant cette baie, on remarque un mascaret considérable au commencement du flot, à l'époque des syzygies. Il renverse les bâtimens

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	qui se trouvent sur sa direction ; et, lorsqu'il les a dépassé, il les laisse à sec, s'ils l'étaient auparavant. — C'est près de *Newnham*, à 20 milles au-dessus de Bristol, que ces remarques ont été faites. Le flot n'y dure que 2 h., et le jusan 10 h. La mer y monte de 18 pi. ; et c'est là où le lit de la rivière devient plus resserré. Sa largeur y est d'un demi-mille ; et, à 3 milles de distance, plus haut, cette largeur est réduite à la longueur de 20 perches.
Swansea. .	6. o.	36.	
Cap Worms	5. 3o.		
Cap Saint-Gowin. . . .	5. 3o.	36.	
Baie Carmarthen.	5. 45.	21. . . P. 12. . . Q.	A une ou deux lieues de cette baie, et au large, le courant ne reverse que 1 h. ou 2 h. plus tard que le moment de la pleine mer à la côte. Le flot, le long de cette partie de côte, court à E, et le jusan à O; ou

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h	m.	pi.	po.	plutôt il tourne dans la baie autour des îles. En dehors, il porte au N N E.
Ile Caldy.	5.	15.	30.	. . .	Dans le Sound, le courant commence à se diriger dans l'ouest, lorsqu'il y a 4 h. que la mer monte sur la côte; et il se porte à E après 4 h. de perdant. -- Suivant *Mackensie*, l'établissement est 5 h. 45' à l'île de Caldy. De cette île à *Milford Haven*, sur la côte, la mer monte ordinairement de 20 pi. (P), et de 12 pi. (Q). -- La vîtesse de la marée, dans *Caldy Sound*, est de 3 milles (P), et d'un mille aux quadratures: mais, dans la baie *Carmarthen*, la plus grande vîtesse de la marée n'est que d'un mille.
Havre Burry. . .	6.	0.	21. . . P. 11 à 12 Q.		
Milford Haven. . .	6.	0.	36.	. . .	A la bouche du havre, suivant *Mackensie*, l'établissement est 5 h. 30'. Entre

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			ce havre et *Caldy*, sur la côte, les malines ordinaires sont de 20 pi., et les marées des quadratures sont de 12 pi. Entre *Milford* et *Cardigan*, les premières sont de 13 pi., et les secondes sont de 6 à 7 pi. Entre *Milford* et *Caldy*, le flot court à E, et de Milford à l'île *Ramsay*, il se dirige au nord, le long de la côte, depuis le moment où la mer a monté pendant 3 h. à terre, jusqu'à la moitié de la durée du perdant. -- De *Caldy* à *Leny Head*, à moins d'une lieue de terre, le courant de la marée, dans sa plus grande force, fait 3 milles (P), et un mille (Q). -- Jamais, dans le havre de Milford, le courant de la marée n'est considérable; et, devant *Naylan*, sa vîtesse n'est que de 2 ½ milles par heure.
Gree Sholm.	5. 30.	16. . , P.	Ici, ainsi qu'entre l'île *Ramsay* et *Saint-David's Head*, le courant, qui est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	rapide, produit des clapotis, comme sur un haut fond, quoique la profondeur de l'eau soit très-grande. — Entre *Gree Sholm* et *Smalls*, la plus grande vîtesse de la marée est de 6 milles à l'heure.
Smalls. . .	5. 50.	17. . . P. 9. . . Q.	Parmi ces îles et les rochers, les marées ont une grand vîtesse. Le flot porte à E ¼ N E, et varie jusqu'au N N E. Il cesse à 11 h. (P). On a remarqué que, dans ce parage, le flot se partage et se porte, d'un côté, vers le canal de Bristol, tandis qu'une autre partie suit celui de Saint-Georges. — Suivant *Mackensie*, dans l'intervalle qui sépare *Smalls* et *Gree Sholm*, le courant se dirige au nord, quand il y a, à terre, 4 h. de montant; et il continue ainsi jusqu'aux ⅖ de la durée du perdant. Ensuite il reverse au sud. Le courant, d'abord, dirigé au nord, change gra-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	RÉMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			duellement pendant la durée de la marée, et du N N O au N E. Le courant qui lui succède varie du S S E au S O.
Borrel Rocks. . .	7. 30.		
Baie de St.-Bride.	5. 0.		
Ile Ramsay.	6. 0.	17. . P. 9. . . Q	Près de cette île, suivant *Mackensie*, les courans de marée ont de grandes irrégularités. Dans le milieu de *Ramsay Sound*, le flot commence à porter au N, quand il y a 2 $\frac{1}{2}$ heures de montant sur la côte; et il continue ainsi jusqu'à la moitié de la durée du perdant. Ensuite le courant se dirige au sud, jusqu'à mi-montant. Près de la côte, de chaque côté du *Sound*, entre cette île et *Saint-David's Head*, le courant a une direction contraire à celle qu'il conserve au milieu. Ici, il se porte au N avec une vitesse qui, dans sa plus grande

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	force, est de 6 milles à l'heure. Le courant, au sud, fait 4 milles. -- Entre cette île et le Cap *Saint-David*, le canal est étroit, et la marée qui est rapide, y produit des brisans comme sur un haut fond. Il en est de même entre les îles voisines qui sont dans le sud de l'île. -- Depuis cette île jusqu'à *Cardigan*, le flot court à E.
Bishop. . .	. . . . .	. . . . .	La plus grande vîtesse du courant est de 5 milles à l'heure au N de *Bishop* et le long de *Bass Shoal*. -- Il se dirige au N, et forme un *eddy* sur le côté N de *Gree Sholm*. Cet eddy a un mille de longueur; et, sur l'espace qu'il occupe, la marée a très-peu de vîtesse.
Cap *St.-David*.	6. . .	18. . . P. 10. . . Q.	Ici, la fin du flot est 6 h., suivant *Chandler*; tandis que, vis-à-vis, parmi les îles *Tuskar*, cette fin est à 8 h.. Mais, dans le sud de Smalls, elle est à 11 h..

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Strumble Head. . . .	7. . . .	17. . . P. 9. . . Q.	Aux syzygies, le courant fait 4 milles à l'heure le long de *Strumble Head*, et 2 milles autour des autres Caps de de la même côte. La mer est dure, et elle brise surtout quand le vent est contraire au courant. Le flot vient de l'ouest*, suivant *Mackensie*. Suivant d'autres, il s'avance au N N E, et le jusan au S O. Mais le courant qui croise le Cap *Strumble*, se porte à E vers les bancs *Patches*, et puis vers le N en prolongeant la côte. Le flot et le jusan commencent près de terre, une heure et demie plutôt qu'au large, et leur vîtesse est de 3 milles à l'heure sur les *Patches*.
Newport.	7. . .	6. à 7. Q.	Le flot élonge la côte.
Ile Cardigan. .	7. 20.	14. . . P. 8. . Q.	Le flot cesse à 7 h. devant cette île ; il s'avance de l'O dans la baie Cardigan. Le long de cette côte, suivant *Mackensie*, les malines sont

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					de 13 pi., et les mortes eaux de 6 à 7 pi.. L'établissement est 7 h. 15', suivant lui, et 9 h., suivant Heather. -- Le long du côté E de cette baie, le flot court au nord, et le jusan au sud. Sur son côté nord, le flot se porte à E, et le jusan à O. Dans la baie, le flot, dans sa plus grande force, ne fait qu'un mille à l'heure, excepté sur les hauts fonds, où sa vîtesse est de 2 à 3 milles.
Baie Fiscard. .	6.	30.	15. . . P. 7. . . Q.		
Rade Dale.	5.	30.	16 à 20 P 12. . . Q..		
Cap Newkey. .	7.	30.	. . . . .		
Aberistwith. . . .	8.	15.			
Côtes E et N de la baie Cardigan. . .	8.	0.	13. . . P. 6 à 7 Q..		
Patches. .	9. . . .		17. . . P. 9. . . Q.		Le flot court au N N E, et le jusan au S S O. L'un et l'autre ne commencent que

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			1 h. 30' après celui qui prolonge la côte adjacente.
Bardsey..	.....	13... P. 16... Q.	Suivant *Huddart*, l'établissement est 7 h. 30', et le flot, qui porte au N $\frac{1}{4}$ N E, cesse à 8 h. 30'. — Suivant *Mackensie*, un courant, qui porte au N, vient de la partie O de *Bardsey*, jusqu'au banc de ce nom, depuis le moment de la basse mer, jusqu'à 4 h. 30' de montant. On le nomme jusan, parce qu'il court au N, comme dans les parages environnans : mais c'est réellement le flot. — Près du côté N de Bardsey, il se dirige à E; le long du côté E, au N O; et il a peu de vîtesse près de l'extrémité sud de l'île. Sur le banc sud, il court à E S E. Dans le milieu du *Sound Bardsey*, il porte au N O, jusqu'au de-là de l'île, où il se range plus à ouest; et probablement il continue ainsi jusqu'à la rencontre

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	du courant principal qui, entre l'Irlande et *Wales*, court au N N E. —— Dans le milieu de ce Sound, le courant commence à se diriger au N O, 3 h. après le moment de la basse mer, près de la côte. Il commence en même temps sur la côte ouest. Le jusan a une direction contraire. Sa vîtesse la plus grande est de 7 milles à l'heure. Sur la côte N de *Bardsey Sound*, il y a une *contre-marée* qui commence à courir sur une direction opposée à celle du courant principal de flot, 2 h. avant que le courant reverse dans le milieu du Sound. A travers celui-ci, et dans le *Brachipulch*, le jusan se dirige au S E. -- La partie du flot, qui passe près du côté N de Bardsey, en dedans du rocher *Maan Rigel*, tourne au S O, près de la pointe N O de l'île, et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	continue ainsi jusqu'à la rencontre du courant qui vient de la pointe S O de l'île. Cette rencontre a lieu devant le milieu du côté ouest, et à 1 ½ mille de terre. Il en résulte un grand eddy, en dedans duquel il y a un faible courant, tandis qu'en dehors la vîtesse du courant est de 4 milles. -- Vis-à-vis *Bardsey*, et sur la côte, l'établissement est 8 h. 30'. La plus grande vîtesse du jusan est de 4 milles, et celle du flot est de 2 milles.
Havre Aberdovi.	.....	13... P. 10... Q.	
Barmouth.	8. ...	13... P. 6 à 7. Q.	
Baie Aberdaron.	8. 30.	13.	
Rade de Studwall.	8. 0.	13... P. 6 à 7. Q.	Dans la rade, le courant de la marée a peu de vîtesse; et, entre les îles, il fait 1 ½ mille, quand il est le plus rapide.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Havre Pulcheli.	. . . . .	13. . . P. 6 à 7 . Q.	La plus grande vitesse du courant est de 4 milles près du mouillage à *Gimblet.*
Cap Penkilan.	8. 30.	. . . . .	
Newin et barre Carnarvan.	9. . . .		Sur la barre du Carnarvan, la mer monte de 24 pi.. Dans la baie de ce nom, l'établissement est 7 h. o', et le montant de 14 pi (P), et 6 pi. (Q). Les malines ordinaires, sur cette partie de côte, sont de 13 pi., et les extraordinaires de 16 pi. Le flot, dans la baie, vient du S O, et le jusan du N E. A une lieue de terre, le courant, dans la plus grande vitesse, fait 1 ½ mille, excepté dans les rivières et les canaux étroits, où il est plus rapide.
Dinas. . .	10. 30	20. . . P. 15. . . Q.	Au large de la baie de *Carnarvan,* le flot porte au N ¼ N E, N, et N E. Le jusan vient

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	du N E. La mer monte de 11, 14, 15 pi. aux syzygies, et de 7 à 8 pi. aux quadratures.
Ile Holy Head.	10. 30.	18. . 2 P. 10. . . Q.	Entre *Holy Head* et *Dublin*, le flot court au N N O, et le jusan au S S E. Entre cette île et celle de *Man*, le flot porte à E $\frac{1}{4}$ N E. Près du côté ouest de *Holy Head Bay*, depuis *N. Stack* jusqu'à l'île *Inish-Gybi*, le courant porte dans l'E pendant les 3 premières heures, et ensuite à ouest pendant 9 h., à demi-mille de distance de la côte. Près du côté E de cette baie, il se dirige au sud, ou remonte la baie, depuis le mi-montant jusqu'à l'époque du mi-perdant sur la côte; et il sort de la baie, où il reverse au N, du mi-montant au mi-perdant. — Chaque courant change, près de terre, plutôt qu'au large. -- A une lieue de la côte, devant *Holy Head*, la grande vîtesse des malines

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	est de 6 milles, et cellè des mortes eaux est de 2 milles. -- A *South Stack*, le flot porte au N, sur ce banc, et le jusan au sud. La côte N et acore, et près d'elle, l'eau forme une cascade.
Pointe Lynus. . .	10.	. . . . .	Près de cette pointe, la vîtesse des malines est de 5 milles, et celle des mortes eaux est de 2 milles.
Beaumaris.	10. 30.	24. . . .	Le flot et le jusan sont rapides. Le 1er. continue son cours pendant 2 h., après l'époque de la pleine mer, et le jusan également après la basse mer. Suivant *Mackensie*, la mer monte de 27 pi. (P), et 18 pi. (Q).
Pointe E de l'île Anglesey. . . .	10. 30.	23.	
Aberfraw.	9. . . .	13.	
Iles Skerries.	9. 45.	18. . . P. 10. . . Q.	*Huddart* dit que la fin du flot est à 9 heures.
Friars. . .	. . . . .	. . . . .	Au mouillage, devant ce lieu, un courant porte au S O, pendant 2 h. après le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	moment de la pleine mer à la côte, et le jusan court au N E, 2 h. après l'époque de la basse mer.
Conway..	10. 30.	27... P. 22 ½.. Q.	
Great Horms...	10. 30.	27... Q. 15... Q.	Delà, à la pointe *Formby*, l'établissement est 11 h., suivant Mackensie. De *Horms Head* à *Chester*, le courant fait un mille; et, de cette barre à *Park Gate*, sa vîtesse est de 3 ½ milles. Le flot vient de l'ouest le long de Horms Head, et il tourne au sud pour se jeter dans les rivières. Le jusan vient de l'E -- Le flot court à travers les *Swashes* de *Burbo*, et le jusan porte à ouest.
Rivière Chester...	11. 30.	30. (P). 21. (Q).	Suivant *Collins*, l'établissement, sur la barre, est entre 10 h. 30' et 11 h. 15'. -- A la pointe *Ayre*, la mer est dure, et le courant fait 3 ½ milles à l'heure. -- Le long du côté nord de *Hoyle Sand*, sa vîtesse la plus grande est de 2 milles.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Park Gate.	11. 0.		
Baie Redwarf. . . .	10. 15.	22. (P). 15. (Q).	Le courant suit la direction de la côte.
Hoyle. . .	11. 0.	. . . . .	La plus grande vîtesse du flot est de 2 $\frac{1}{2}$ milles dans le lac *Hoyle.* -- A *Dalpool,* elle est de 5 milles.
Rivière Vorid. . .	10. 30.	. . . . .	Dans le canal, la mer monte de 15 pi. (P), et de 10 pi. (Q).
Preston Sand. . . .	. . . . .	30. à 36.	Suivant Heather, l'établissement est 10 h. 45', au large, et 11 h. près de terre.
Sloyne. . . .	. . . . .		Le courant est très-faible.
Rivière Mersey. .	11. . . .	27. . . P. 15à16 Q.	
Liverpool.	11. 15.	30. . . P. 15. . . Q.	Suivant Mackensie, les marées extraordinaires sont de 33 pi., et les communes de 27 pi.; Aux portes du vieux bassin, le montant est de 18 ou 19 pi. (P), et de 11 ou 12 pi. (Q). A celles

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	pi. po.	h. m.	du nouveau, l'ascension de l'eau est probablement plus grande. Devant *Liverpool*, et près du milieu de la rivière, la plus grande vîtesse des marées est de 5 milles. — Suivant *Stevenson*, l'établissement, parmi les bancs, est 11 h., et le montant est de 30 pi.. — A l'entrée du *Lake*, sur la barre, il y a 8 pi. d'eau de basse mer, et 20 pi. à mi-montant dans toutes les marées. Le flot s'avance du S O vers Liverpool. Il vient du ouest, devant le Cap Horms, et il se range au sud pour entrer dans les rivières. Le jusan vient de l'E, le long de *Wharf* et de *Hoyle Sand*, et prend un peu du N devant l'embouchure des rivières; de sorte que le flot porte vers *Hoyle* et *Burbo*, et le jusan éloigne de ces bancs. — Devant la côte de Lancaster, l'établissement est de 10 h. 15' à 10 h. 30'.

<table>
<tr><th rowspan="2">NOMS des LIEUX.</th><th colspan="2">PLEINE MER AUX SYZYGIES.</th><th rowspan="2">REMARQUES.</th></tr>
<tr><th>Heure.</th><th>Hauteur.</th></tr>
<tr><td></td><td>h. m.</td><td>pi. po.</td><td></td></tr>
<tr><td>Raven Glass. . .</td><td>11. 0.</td><td>24. . P.
14. . Q.</td><td>Des courans viennent, ici, du nord et du sud.</td></tr>
<tr><td>Solway. .</td><td>11. 15.</td><td>20. . . .
11. à 12.</td><td>Suivant Mackensie, l'établissement est 11 h., ici et sur les côtes voisines d'Angleterre et d'Ecosse. Le flot vient du N O.</td></tr>
<tr><td>Saint-Bees Head. . . .</td><td>11. 0.</td><td>27 à 30 P.
18. . P.</td><td>On a vu la mer monter de 30 pi., le 2me. jour après une syzygie, au mouillage de Piel of Fondray. — De Formby à l'île Walney, le long de la côte, le flot court au nord. Devant le milieu de l'île, il rencontre le courant qui suit la côte nord d'Irlande ; et, de-là, il se porte au sud par le canal d'Irlande. Ces courans se détruisent réciproquement, et les eaux qu'ils apportent, s'accumulent au mouillage de Piel of Fondray, de sorte que la mer y monte plus haut que dans d'autres parties de la côte. — Entre l'île Man et la côte, le flot</td></tr>
</table>

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	court au S E $\frac{1}{4}$ S, et la mer monte de 12 pi. (P), et de 7 pi. (Q).
Piel of Fondray.	.....	20... P. 6 à 7 Q..	Au mouillage, près de l'île *Ro*, les deux courans qui se rencontrent font 3 milles, lorsque leur vîtesse est la plus grande. -- Près du côté O de l'île Walney, la marée commence à se porter dans le S E au dernier quart du montant; et elle continue sur cette même direction, jusqu'au quart du perdant. Ensuite, le courant se dirige au N E pendant 9 h.. --- L'établissement, entre Piel of Fondray et *Saint-Bees Head*, est 11 h.. Le flot vient du N, le jusan du sud; et la plus grande vitesse du courant, le long de la côte, est d'un mille. -- Dans l'embouchure de la rivière *Wyer water*, le plus grand courant fait 4 milles, et 4 $\frac{1}{2}$ milles, comme devant Sunderland.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Burrow Head. . . .	. . . . . .	. . . . .	Près de ce Cap, le plus grand courant fait 5 milles (P), et les mortes eaux un mille. Dans d'autres parties de la côte, les marées n'ont pas autant de vîtesse. De ce Cap à celui *Stone*, à moins d'un mille de distance à la côte, le courant porte à E, pendant 3 h., et à O pendant 9 h.. Son cours, à O, commence depuis le mi-montant jusqu'à l'époque de la basse mer. A un mille de la côte, les courans portent régulièrement à E, pendant 6 h., et à O pendant un temps égal. Le courant, à ouest, près de la terre, fait 5 milles, lorsqu'il est dans sa plus grande force. Celui à E est beaucoup plus lent.
White Haven. . .	11. 30.	21. . . .	Suivant Collins, l'établissement est 9 h. 45'. — Suivant Mackensie, il est 11 h., et la mer monte de 20 pi. (P), et 10 pi. (Q).
Mary Port.	11. 30.	. . . . .	Entre *Saint-Bees Head*

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	et *Mary Port*, le long de terre, la plus grande vîtesse du courant est de 2 milles. Elle est de 3 milles entre ce dernier port et *Skinourness*. Elle est de 5 à 6 milles entre ce lieu et *Bowness*; et, dans les quadratures, les courans n'ont qu'un tiers de cette vîtesse.
Bowness et Annan. .	12. . . .	. . . . .	Dans le canal d'*Annan*, le courant a une vîtesse de 5 à 6 milles, ainsi que le long de la pointe *Saturness*.
Pointe Saturness. .	11. 15.	24. . . P.	
Kirkcud Bright. . . .	11. o.	. . . . .	Entre cette baie, et celle de *Barn Howry*, la plus grande vîtesse du courant est de 3 milles.
Hight Lake.	11. 15.		
Workington.	. . . . .	. . . . .	Les vents d'ouest rendent ici les marées très-rapides.
Carsthorn.	. . . . .	17 à 18 P.	Au-dessus de ce lieu, le courant ne remonte que pendant 3 h., et il reverse pendant 9 h.. Le jusan, ou ce dernier courant, est faible

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	pendant les trois premières heures.
Carlisle.	11. 15.		
Baie Wigton.	11. 0.	21... P. 11... Q.	
Baie de Luce.	11. 0.	12.à13.. 6.à7....	Le courant est faible.
Mull of Galloway.	11. 0.	.....	Suivant certains navigateurs, l'établissement est 10 h. 30'. Depuis ce Cap, et celui de *Cantyre*, jusqu'à l'île *Man*, le flot court au S S E, et le jusan au N N O. -- Suivant Mackensie, devant le 1er. Cap, le courant se dirige à O à 10 h. (P)., et à 11 h. devant *Burrow Head.*
Ile de Man.	10. 30.	18.à20 P 9.à10.Q.	Le principal courant de flot qui vient du N O, passe entre l'Irlande et *Cantyre*. De-là, une branche se porte, au S E, vers Galloway d'Ecosse, remonte *Solway Firth*, et s'avance entre *Galloway* et l'île de *Man*. A 1 ou 2 milles dans le sud de *Mull Head*, la 1re. partie
Calf.	10. 30.	15... P. 7... Q.	
Dongla.	10. 45.	8... P. 5... Q.	
Ramsey.	10. 45.		
Pointe d'Ayre.	10. 0.	12... P. 7... Q.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Havre Derby. . . .	10. 0.	20. . . P. 10. à 11 Q.	du flot court à E, en prolongeant la côte; mais ensuite le courant s'incline graduellement vers le sud, et vers l'île de Man : de sorte que, près de la fin du flot, il se porte presque directement sur cette île. Le jusan a une direction contraire. Il se dirige d'abord à O S O, et sur *Strangford* en Irlande; ensuite il tourne graduellement du côté N, pendant la durée de perdant; et, sur sa fin, il porte directement au N, près du Mull de *Cantyre.* Près de celui de Galloway, il passe pour être plus rapide que le flot, et plus vif dans le commencement, que pendant le reste de sa durée. De *Mull Head*, jusqu'à la pointe *Cromak*, à moins d'un mille de terre, le courant porte au N, pendant les deux 1ères. heures de perdant, et ensuite au sud, jusqu'à la dernière partie du montant.
Peele. . .	10. 30.	21. . . P. 10. . Q.	
			Dans la partie occidentale

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	de l'île de Man, l'établissement est 10 h. 45', et le montant de 21 pi. (P), et 10 pi. (Q), suivant des navigateurs. Devant la pointe d'*Ayre*, l'établissement est 10 h. 45', et la hauteur de 12 pi. (P), et 7 pi (Q). Le flot porte ici à E $\frac{1}{4}$ S E, entre cette pointe et la côte; mais celui qui passe devant *Saint-David's Head*, se détourne à cette pointe, en partie pour se porter à droite et à gauche de l'île de Man, et pour s'avancer au fond de Solway, du côté de *White Haven*. Les marées qui viennent, l'une du nord, l'autre du sud, se rencontrent, sur la côte O de l'île de Man, devant *Peele*, où elles forment de grands clapotis. Elles tournent les pointes extrêmes *Ayre* et *Calf*, pour se rencontrer, de nouveau, dans l'E de l'île. La rencontre, ou le choc de ces marées, se fait sur une ligne E et O, qui passe par

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	l'extrémité sud de l'île de Man. — Devant le Cap *Douglas*, le flot court au N E, et à E N E près de *Calf*. Suivant Mackensie, près de Mull Head, la vîtesse des malines est de 6 milles, et celle des mortes eaux est de 2 milles. Elle est de 4 milles (P) dans le milieu de l'espace qui sépare l'île de *Man* et *Mull of Galloway;* et celle des mortes eaux est de 1 ½ mille. — Près de *Calf*, *Chicken* et *Eye Rocks*, le courant le plus rapide fait 5 ½ milles (P), et 2 milles (Q). Le flot, aux syzygies, depuis *Eye Rocks*, se porte plus à E que dans les quadratures. Il reverse très-rapidement à *Chicken* (P), et il n'y a que peu ou point d'étale. Mais le jusan est suivi d'une mer étale, pendant une heure, avant que le flot ait une vîtesse sensible. — Dans le Sound de *Calf*, la plus grande vîtesse du courant (P) est de 4 milles. Il commence à

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	se diriger, au N O, 2 h. avant que la mer soit pleine sur la côte; et il continue ainsi jusqu'au moment qui précède, de 2 h., celui de la basse mer. — Près de la pointe *Scarlet*, le courant, dans sa plus grande force, fait 5 milles, près de l'extrémité de la pointe *Langness* (P), et 1 ½ mille (Q); mais, sur son côté E, il ne fait que 3 milles (P). Il porte 10 h. au sud, et 2 h. au nord. — Près du Cap *Douglas*, la plus grande vîtesse (P) est de 4 milles, et celle des mortes eaux est de 1 ½ mille. — Près de la pointe d'*Ayre*, sur les côtés N et E, le plus grand courant a 4 milles de vîtesse; et entre *Peele* et la pointe *Jerby*, le courant de la marée est à peine sensible : car c'est devant cet espace, à 1 mille dans l'O de *Peele Castle*, que les marées se rencontrent. Après leur choc, une branche se porte, au N E, le long de la côte

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			de *Man*, jusqu'à la pointe d'*Ayre*; l'autre court au S O, jusqu'à *Calf*, et de-là à E, vers *Machud's Head*. A 2 ou 3 milles, et dans l'E de ce dernier Cap, les deux courans se réunissent pour se porter au S E. Le jusan a des directions contraires. Dans la baie *Balvasle*, le courant commence à porter à E, vers la pointe *Scarlet* et vers *Langness*, quand il y a une heure que la mer perd à terre. Il continue ainsi jusqu'à ce qu'il y ait 2 h. de montant. A la pointe Langness, il est détourné vers l'ouest par le jusan principal. — Entre *Langness* et le Cap *Kirck Santon*, la marée porte à E, quand la mer a perdu pendant 1 h. à terre, et elle continue jusqu'à ce qu'elle ait monté pendant 2 h.; ensuite elle court au sud, prolongeant le côté E de Langness jusqu'à son extrémité. Là, elle rencontre le flot qui porte à

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	E, et qui l'entraîne dans sa direction. Le courant, qui se dirige au sud en prolongeant Langness, a une durée de 10 h.; savoir, depuis le moment où la mer a monté, pendant 2 h., jusqu'à la fin du perdant. On le reconnaît à un *ripple* qu'il produit le long de terre; et sa plus grande vîtesse est de 5 milles. Dans d'autres parties de cette baie, les eaux ont peu de mouvement. — Dans la baie *Ramsey*, le courant porte 9 h. au nord, et 3 h. au sud. Le 1er., au N, commence lorque la mer a monté pendant 2 h., et il continue jusqu'à ce qu'elle ait perdu pendant 5 h.. Alors le courant, au sud, commence jusqu'au retour du premier. De la pointe *Skellic* à celle d'*Ayre*, le long de la côte, la plus grande vîtesse du courant est de 2 milles. Dans d'autres parties de cette baie, sa vîtesse n'excède pas un

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	demi-mille. — Près de la pointe d'Ayre, sur les côtés N et E, la plus grande vîtesse du courant est de 4 milles; mais, le long du côté nord de cette pointe, et à moins d'un demi-mille de terre, elle n'est que d'un mille, et dirigée à E. A l'extrémité de cette pointe, ce courant rencontre celui qui vient de la baie de *Ramsey*, en se portant au N. Il en est détourné et dirigé vers le N O.
Cap Burrow.	11. 0.	21 à 20 P. 11 à 10 Q	
Port Patrick.	11. 30.	12 . . P. 6. . . Q.	Le flot, qui suit la côte, court au S E. Au milieu du canal, il se dirige au S E $\frac{1}{4}$ S, jusqu'à 11 h. 30', devant *Saint-Patrick.* — Suivant Mackensie, devant le port Patrick, le courant porte au N pendant environ 10 h.. Sur cette partie de côte, le flot se dirige au S, et le jusan au N. A moins d'un mille

N 5

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	de terre, la plus grande vîtesse du courant est de 4 milles.
Loch Ryan.	11. 30.	8. à 9 P. 4. à 5. Q.	Suivant Huddart, l'établissement, en dehors, est 10 h. 15'; et le flot court au S S E et au S.
Iles Cumbray. .	11. 0.	. . . . .	Dans la rivière *Irwin*, l'établissement est 11 h. 15'; et, dans le havre, le montant est de 8 pi. (P), et de 4 à 5 pi. (Q).
Eglestone. .	3.		
Ile Arran.	11à11 15	. . . . .	Le long des côtes E et O de cette île, le flot court au N; et il se dirige à E, aux extrémités S et N. Mais le courant a beaucoup de vîtesse, près de toutes les parties de cette île, excepté près de *Pladda*, où il fait un mille, lorsqu'il est le plus rapide.
Ile Sana..	11. 30.	. . . . .	
Cantyre. .	11. 30.	2. . . Q.	Dans le Sound de *Sana*, et le long de la côte, à l'O de Mull of Cantyre, le courant reverse 1 h. avant

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	le plein, et quelquefois 2 h., lorsqu'il est refoulé par les vents. Il porte à E, pendant 4 ou 5 h., et à O pendant 7 ou 8 h.. Il commence à se diriger à E, 1 ou 2 h. avant le moment de la basse mer, et il continue ainsi jusqu'à ce que la mer ait monté de 2 ou 3 h.. Ensuite il se porte à O. --- Près de Cantyre, les vents de O et S O augmentent les hauteurs des marées; et ceux de N E les diminuent. --- A une lieue dans l'ouest du Cap de Cantyre, la plus grande vîtesse des marées (P) est de 6 milles, et à moins d'un mille de ce Cap, elle est de 2 milles. --- Entre Cantyre et l'île d'Arran, et entre *Ilsa* et *Arran*, le flot le plus rapide fait 1 mille; et il fait 2 ou 3 milles dans l'E de *Sana*.
Firth of Clyde....	11. 30.	8. à 9. P. 4. à 5. Q.	Suivant Mackensie, dans cette rivière, jusqu'à *Greenock*, les malines ordinaires

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	n'excèdent pas 10 pi.. Entre *Cumbrays* et Greenock, le flot, dans sa plus grande force, ne fait pas plus d'un mille et demi, excepté dans la partie étroite, près de *Garloch*, où sa vîtesse est de 4 à 5 milles. -- Le courant principal, qui vient du NO, entre Cantyre et l'Irlande, remonte la Clyde, entre Cantyre et Arran. A moins d'un mille de Mull Head, le flot court au S, et reverse 2 h. plutôt qu'à une plus grande distance de ce Cap. --- Devant la pointe *Kern*, et au sud d'elle, à 1 mille de distance, la plus grande vîtesse des malines est d'un mille. --- Dans la rivière *Clyde*, les vents de S et S O font élever les marées, et ceux de N au N E s'opposent à leur ascension. Dans l'embouchure, la plus grande vîtesse des malines est d'un mille, excepté dans *Kiles of Bute*, et quelques autres canaux étroits, où elle est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
				de 2 milles. -- Sur les *Kiles*, le courant reverse, une demi-heure avant que la mer soit haute ou basse sur la côte. Le flot vient du S O, et sort au S E.
Old Kirk.	11.	30.	. . . . .	Tel est l'établissement sur la côte, entre ce lieu et l'île d'Arran.
Loch fine.	0.	30.	8.à10. P.	C'est l'établissement de *Inveraray*. --- Le courant est faible, dans toutes les parties du Loch, excepté près de la pointe *Ruina hoterac bank*, où il fait 2 milles, lorsqu'il est dans sa plus grande force.
Port de Glasgow. . .	11.	45.	11à12 P. 6à7 Q..	Dans la baie *Roseneath*, la plus grande vîtesse du jusan est de 2 milles; mais le flot est faible, et il est réfléchi, vers le N, par la pointe Beachy, au-dessous du château de Roseneath. -- Dans *Corran*, la plus grande vîtesse des malines est de 5 milles.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Mull of Cantyre. . .	11. 0.	. . . . .	Tel est l'établissement, le long du côté O de *Mull.* A plus d'un mille de la côte, le courant reverse à l'heure indiquée ; mais, à moins d'un mille de terre, il reverse 2 h. plutôt. -- Devant le côté S du Mull, la plus grande vîtesse des malines est de 6 milles, et celle des mortes eaux est de 2 milles. -- Entre le Mull et l'île *Gia*, elle est de un mille. Près de Gia, les marées varient, avec les vents, dans leur hauteur.
Ile Gia. . .	2. 0.	5à6. . P.	
Mull of Kinho. . . .	10. 0.	18. . . P. 9. . . Q.	
Ile Jura. .	3. 30.	5. . . P. 5. . . Q.	Cet établissement est celui qui a été observé à l'extrémité S de l'île, ainsi qu'à la côte de *Knapdale*, et à celle E d'*Ila.* -- Entre la pointe N de cette île et l'île de *Scarba*, la marée produit un tourbillon terrible, et son courant est plus rapide

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	qu'autour de toute autre île de la grande Bretagne. Pendant la dernière demi-heure de la marée, les eaux sont assez peu agitées, pour que ce canal puisse être traversé, sans danger, par des canots. Le tourbillon a plus d'un mille de circonférence. Au moment de la pleine mer, ses nombreux eddys forment des pyramides d'eau qui s'élèvent dans l'eau, et se brisent avec un bruit de tonnerre.
Ile Colonsa.	3. 30.	.....	Le flot vient du S O, et se partage devant les *Runs*, près de *Ilana Roan*. Il prolonge les deux côtés de *Colinsa* très-rapidement, en portant au nord. Sur le côté sud d'Oronsa, il fait un mille.
Knapdale.	3. 30.	.....	Devant ce lieu, et près les îles *Macarmac*, la grande vitesse des malines est de 3 milles, et elle est d'un mille près de la côte S E de *Jura*.
Ile Ila.	3. 30.	.....	Tel est l'établissement sur le côté E de Ila. Il est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	11 h. à la pointe Runs de Ila, et le montant est de 5 pi. (P), et de 2 à 2 $\frac{1}{2}$ pi. (Q). Il en est de même à *Ilan Neve*. -- Dans le Sound de Ila, la plus grande vîtesse des malines est de 5 milles, et celle des mortes eaux est de 1 $\frac{1}{2}$ mille. -- Le long du côsé sud de Ila, la marée est à peine sensible, jusqu'au *Mull of Kinhouth*, ou *Mull Nahoe*, où sa vîtesse est de 4 milles (P), et de 1 $\frac{1}{2}$ mille (Q). Du Mull de Kinhouth, jusqu'aux Runs, le courant fait 1 $\frac{1}{2}$ mille; il fait 5 milles sur le côté sud des Runs, et 6 ou 8 milles près de l'île *Oronsa*. Il y a, dans ce lieu, des *whirlpools* ou tourbillons, et une mer dure et brisante qu'on nomme *corry-dirva*. -- Depuis Runs de Ila, jusqu'à 2 milles de distance du Cap *Tenvore*, il y a peu de courant. Mais, près de *Tenvore*, il fait 4 milles, quand il a toute sa vîtesse. -- Entre Mull de Cantyre, et les îles

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	Gia et Jura, le flot se porte au N. Sur le côté S de Ila, il vient du S O, après avoir prolongé la côte N O de l'Irlande. Il se partage près de la partie S E de Ila. Une branche s'avance, au nord, dans le Sound de Ila, et l'autre court à ouest, en élongeant la côte de Ila, jusqu'à Mull de Kinhouth, et jusqu'aux Runs. Le long de la côte N de Ila, jusqu'au golfe de Corywrekan, sa direction est au N E. Le jusán sort, entre *Scarba* et *Jura*, pour se porter, au large, dans le N O.
Côtes de Mull.	5. 0.		
Ile Lismore. . .	5. 30.		Suivant Mackensie, entre la côte N de *Jura*, et le Sound de *Mull*, la mer monte, d'ordinaire, de 10 à 11 pi. (P), et de 5 à 6 pi. (Q)! -- Près de la pointe N E de Jura, devant *Kenvorarach*, la plus grande vîtesse des malines est de 5 milles, et celle des mortes eaux est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			de $1\frac{1}{2}$ mille; mais elle est de 15 milles entre Scarba et Jura (à ce qu'on croit). -- Entre l'île *Loing* et *Garvelach*, la vîtesse du courant est de 5 milles, et elle est peu sensible entre les côtes nord de Ila, de Jura, et la côte sud de Mull, ainsi qu'entre l'île Garvelach et *Loch Don*, sur le côté S E de Mull. -- Sa plus grande vîtesse est de 3 milles entre Loch Don et *Lismore*. Sur cette partie, le flot vient du sud. Mais, à la pointe N E de Jura, entre l'île Risantra et Kenworarach, le flot porte à O, à travers le Sound de *Scarba*, jusqu'au golfe de *Corrywrecan*. La partie du flot, qui prolonge le côté E de Risantra, continue à courir au N, sur les côtés E de *Scarba* et *Longa*, en se dirigeant vers le Sound de Mull et les inlets de la grande terre.
Loch Tarbit. . . .	. . . . . .	. . . . .	Dans ce *Loch*, la mer

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					monte et baisse très-peu. Sa hauteur s'élève, rarement, à 2 pi. (P), et souvent à 1 pi.. Le montant et le perdant sont très-irréguliers. La mer a deux ou trois mouvemens d'ascension dans une heure, ou six à sept dans 12 h.. Quelquefois, dans une ou deux heures, elle baisse autant qu'elle s'était élevée en 6 ou 8 h.. Par de gros vents d'ouest, la mer perd sensiblement pendant le jour. Par des vents de nord, la mer ne s'élève pas, et reste à la hauteur qu'elle a étant basse.
Golfe de Corywrekan.	4.	3o.	. . . . .		On remarque, suivant Mackensie, entre les îles Jura et Scarba, une mer qui brise avec violence. Elle forme un *whirlpooll* ou un tourbillon dangereux pour tout vaisseau. Ce tourbillon est l'effet d'une marée excessivement rapide, qui passe sur une roche élevée et acore, située

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER. AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	sur le côté nord du Sound, près de la pointe E de Scarba. Cette roche est pointue, et la moindre profondeur de l'eau, au-dessus d'elle, est de 16 brasses. A 25 brasses de distance, dans l'Est et dans l'ouest de cette roche, l'eau est profonde de 36 brasses. Elle l'est de 47 et 50 à 50 brasses de distance. Dans le N O, à cette même distance, la profondeur de l'eau est de 83 brasses; et, à 200 brasses de distance, dans le S O, elle est de 91 brasses. -- Au-dessus de cette roche, le courant est si rapide, et la mer brise si violemment, en s'élevant à une grande hauteur, même dans les tems le plus calme, qu'il est impossible de mesurer la vîtesse du courant. Elle n'est pas moins de 12 à 14 milles à l'heure Le flot principal vient de l'E, dans ce Sound, et sort au N O. Il forme un eddy, de 2 milles de long, sous l'extrémité O de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m	pi. po.	Scarba. Pendant que le flot court à ouest, par le milieu du Sound, un contre-courant, dirigé à E, prolonge la côte de Scarba. Près d'une petite pointe de cette île, et vis-à-vis les tourbillons, le contre-courant est réfléchi vers eux, sur une direction oblique, de manière à augmenter le tournoiement des eaux et la fureur des vagues. Ce contre-courant peut avoir une vîtesse de 5 à 6 milles : car un canot à 6 rames, et en calme, ne pourrait l'étaler. -- La mer, pendant le jusan, ne cesse de briser, mais avec moins de violence. — Sur le côté de Jura, qui correspond au Sound, la mer est violemment agitée, et forme aussi des tourbillons, soit de flot, soit de jusan. Mais les lames n'ont pas autant de hauteur que dans la partie qui a reçu le nom de *golfe*, et qui est sur le côté de Scarba. -- A mer étale, (état

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	qui dure demi-heure (P), et une heure (Q), dans le Sound), la surface de l'eau n'est pas plus agitée que dans les parages voisins. Le flot et le jusan, sur la côte de Jura, commencent une demi-heure plutôt que du côté de Scarba. Les vaisseaux, ayant leurs écoutilles fermées, et étant bien préparés, doivent gouverner pour traverser le Sound par son milieu, afin que la marée les porte dans l'intervalle des brisans les plus violens qui se font remarquer sur les côtés. -- Près de l'île *Loing*, les marées sont très-rapides, et il faut une forte brise pour les étaler. — Dans *Loch Rive*, la plus grande vîtesse de la marée est de 8 à 10 milles, et la mer brise d'un côté à l'autre. — Dans le Loch *Crevin*, le courant est rès-rapide ; et, dans sa partie la plus étroite, il fait

NOMS des LIEUX.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
		h.	m.	pi. po.	
					3 milles, comme dans le Loch *Liven.* Sa vîtesse est de 4 milles dans *Lochiel.*
Mull.	*Côte O.*	5.	0.	10 à 11. P	
	Côte de Ross.	5.	45.	5 à 6. Q.	
	Sound.	5.	30.	11... P. 6 à 7 Q..	L'établissement et la hauteur des marées sont les mêmes, suivant Mackensie, aux côtes des îles *Tiry* et *Coll.* Des marées extraordinaires se sont élevées de 14 à 15 pi.. Sur le côté oüest de *Mull,* le flot vient du sud. Il court au N, sur les deux côtés de *Icolmkiel,* près des îles *Treshanish,* et prolonge ainsi le côté O de *Ardna Murachan.* --- A quelques lieues, dans l'ouest de Mull, le flot vient du S O, prolonge le rocher *Skerivore ;* et, devant l'extrémité ouest de *Tiry,* il se partage en deux branches, dont l'une court à E, le long du côté sud de cette île et de *Coll,* tandis que l'autre prolonge leur côté nord. – La plus grande vîtesse des marées, sur le côté O de Mull, est de 2 milles; mais elle est de 4 milles
Iles Tiry et Coll. . . .		5.	30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	entre les îles *Treshanish* et *Rutreshanish.* -- Dans le Sound de Mull et les Lochs adjacens, le flot vient du S et s'avance au N. Sur cette direction, il y a plusieurs bras de mer où sa vitesse est peu considérable, excepté dans les canaux étroits. Elle est de 2 milles dans le Sound de *Mull.*
D'Ardna Murachan à Sky et aux Iles Cana. .	5. ½ à 6.	11. . . P. 5. à 6. Q. .	Le flot vient du S et du S O, suivant Mackensie; sa plus grande vitesse est d'1 mille, excepté sur le côté O d'*Ardna Murachan*, où elle est de 2 milles. -- Dans le Sound de *Cana*, et près de *Hysker*, elle est de 3 milles (P), et de ½ mille (Q). Entre Cana et *Rum*, le jusan commence demi-heure après le plein. Sur la côte de Rum, la marée n'est pas aussi rapide que près de Cana. A l'extrémité O de Cana, le flot court au N, et il fait 2 milles dans

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	sa plus grande force : il en fait 3 près de Hysker.
Ile Hysker. . .	5.		
Ile Sky. . .	6. . . .	. . . . .	Ici, et sur la grande terre adjacente, l'établissement est plus tardif d'une demi-heure, au fond des longues baies ou Lochs. Le flot vient du sud. Sur cette partie de côte, le courant de la marée est faible, excepté dans les canaux étroits, et près des Caps qui traversent le cours principal de la marée. — Dans *Kilerea*, la plus grande vîtesse des malines est de 7 milles, et celle des mortes eaux est de 2 milles. -- Dans *Kilaken*, elle est de 5 milles (P), et de 1 $\frac{1}{2}$ mille (Q). Ici, le flot vient du N O, et rencontre le courant qui s'avance du sud, devant la bouche du Loch *Dnich*; et ils se réunissent pour former un courant dirigé à E, qui remonte le Loch.
			Dans la partie nord et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	sud de l'île *Sky*, l'établissement est 6 h.. Il est le même à *Rona Raza*, dans la baie *Clachan* de l'île Raza, et sur les côtes voisines de l'Ecosse. Dans l'O de cette côte, et jusqu'au rocher *Skergriatich*, le courant ne reverse qu'à 8 h.. Sur cette partie de côte, le flot vient du S et tourne à É, le long du Cap *Galtrigil*, à la pointe *Waternish*, et dans l'intervalle des îles Sky et *Fladda Huan*. De-là, il prolonge au N, *Ilan Trodda*, et les îles Rona et Raza, jusqu'à ce qu'il rencontre le flot qui, passant devant Loch Kishorn, s'avance dans *Apple Cross*. Ensuite ils forment ensemble un courant dirigé au N, et prolongent la Grand'Terre avec une vîtesse assez grande. — Sur cette côte, les marées extraordinaires s'élèvent de 13 pi.; mais elles ont peu de vîtesse, excepté près des Caps Galtrigil, Waternish,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	et Rubnish, où elle est de 5 milles (P). Près de *Sker Griatich*, la vîtesse est de 5 milles (P), et de $1\frac{1}{2}$ mille ou 2 milles (Q).
Rumore. .	6. 30.	11... P. 6 à 7. Q.	Cet établissement est le même depuis *Rurea* jusqu'à *Rumne*; et de ce dernier lieu au Cap *Wrath*, il est 7 h.. Dans ces parages, le courant porte au N E, mais avec peu de vîtesse; excepté près de *Rustoir*, où elle est de $1\frac{1}{2}$ mille, comme dans les canaux étroits.
Loch Kiles Cough. . . .	.....	.....	Au-dessus de *Ilana Ranik*, où le canal commence à s'élargir, les vaisseaux peuvent mouiller. Dans le canal étroit, les malines font un mille.
Bornshly Rocks. . . .	5. 30.		
Ile Rona.	7....	.....	Suivant *Moray*, à son extrémité E, il y a cet étrange retour de flux et de reflux dont on a déjà parlé. --- Sur le côté O de l'île, la marée, qui vient du S O, élonge la côte, et court dans le N; tandis que, dans le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					canal, le flot se dirige à E. Le jusan court à O.
Ile Berneray. .	5.	30.	. . . . .		Cette île est entre le Cap *Bara* et l'île *Benbeçula.* --- Le flot vient du S S O, vers *Berneray*, la plus australe des îles Bara. Il se partage en deux branches, à un mille de Berneray. L'une prolonge le côté E des îles Bara, l'autre leur côté ouest. Ce courant, venant de l'O, se porte dans les canaux qui séparent les îles; et, dans quelques-uns, sa vîtesse est de 5 à 6 milles (P), et 1 ½ mille (Q). Sur la côte ouverte, elle est faible, excepté à 1 mille dans le S de Berneray, où elle est de 3 milles.
Benbecula N Vist. . .	5.	30.	11. . . P. 5 à 6 Q.		-- Près de *Benbecula* et de N *Vist*, le flot vient du S O, et avec une vîtesse qui n'est jamais au-dessus d'un mille. -- Dans le canal, entre *Flota*, *More* et *Rona*, la plus grande vîtesse du courant est de 2 milles (P).

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Harris.	. . . . .	11... P. 5 à 6 Q.	A une lieue de la côte, depuis *Harris* jusqu'aux îles *Shiant*, le courant reverse 2 h. plus tard; et dans le milieu de l'intervalle de Harris à l'île Sky, il reverse 3 h. plus tard. — Dans le Sound de Harris, le jusan court au N, et le flot au S. Les marées y sont moins rapides que dans le canal qui sépare Harris et *Ilan Stromary*. -- Entre *Bernera* et Harris, le flot court au S, et le jusan au N; mais les eaux ne commencent à se porter au S qu'une heure et demie avant que la mer soit basse à terre, comme le jusan précède d'une heure et demie le moment de la pleine mer. -- Entre Bernera et *Ensay*, depuis le 20 mars jusqu'au 20 7bre., le courant, au N, est peu sensible, pendant les 8 jours voisins d'une quadrature; mais celui au S est très-remarquable. Au contraire, du 20 7bre. au 20
Ile Barra.	5. 30.		
Ile Namonich.	5. 45.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile Bernera.	3. 30.	14. à 15.	mars, pendant le mort d'eau, il y a peu ou point de courant au S, pendant que celui qui porte au N a une assez grande vîtesse. Des habitans de Bernera disent que, pendant que le soleil est dans l'hémisphère N, le courant porte au S tout le jour, aux époques des quadratures, et toute la nuit au N; mais, pendant les 6 mois suivans, les mortes marées, courent tout le jour au N, et toute la nuit au S. Cette remarque a été confirmée par Mackensie, qui a observé que la vîtesse des malines, n'étant pas de plus d'un mille, celle des mortes eaux devait être très-lente. — Au S de Harris, le flot court à E N E, et sa vîtesse est de 2 milles (P), et $\frac{1}{2}$ mille (Q). — Sur la partie E, le flot court au N E, mais sa vîtesse est faible. Dans une anse placée au milieu de cette côte, l'établissement est 6 h. 30'.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Lewis. .	6. o.	10. . . P. 4. . . Q.	Suivant *Malham* et *Robertson*, l'établissement est, ici, 6 h. 30'; et, suivant d'autres, 5 h. 30'. — Suivant Mackensie, sur le côté E de Lewis, le flot porte au N, le long de terre, et sur la côte O au N E. Ces deux courans se rencontrent devant *Bragg Rock*, à une ou 2 lieues dans le S E de *Butt*, pointe N de Lewis, où l'établissement est 5 h. 30', et où le flot court à E. ---- Entre les îles Scalpay, Harris et le rocher Skerinoe, la plus grande vîtesse du courant est de 2 milles : elle est de 3 milles entre *Lewis* et *Ilan Shiant*. De-là, à la partie N E de Lewis, elle n'est que d'un mille, et de 2 milles le long de Butt, où le flot porte à E. --- Dans le havre N de Scalpay, le flot court à E et fait 2 milles dans sa partie la plus étroite. Il continue, sur cette même direction, pendant une heure et demie, après le moment de la pleine

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					mer. -- Sur la partie SE de Lewis, le flot court au NE avec peu de vîtesse; et l'établissement, dans l'anse de *Stomara*, est de 6 h. 30'.
Ile Rachlan. . .	10.	0.	17 . . . P. 9 . . Q.		Suivant Huddart, l'établissement est 10 h. 15', et le flot porte à ESE, tandis qu'au N de cette île il court au SE. Le montant est de 18 pi. (P), et 9 pi. (Q).
Cap Wrath.	7.	0.			
Ile Great Skary. . . .	11.	0.			
Iles Western. . .	3.	30.			
Ile Flaman..	4.	15.			
Cap Gallan.	4.	15.			
Côtes d'Irlande.					
Ile Rachlin. . .	7.	30.	$3\frac{1}{2}$ . . P. $1\frac{1}{2}$ . . Q.		Suivant Mackensie, sur la côte de cette île, l'établissement est de 7 à 8 h.; et dans le Sound, le jusan, portant à O, ne commence qu'à 9 h. 45' (P) : tandis que ce commencement a lieu, à 10 h. près de la pointe de *Tor*, et à 11 h. près de Sherinoe Race. La mer monte de 9 à 10 pi. ordinairement,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	entre Loch Larn et Tor, et de 4 à 5 pi. (Q). A Ballicastle, la mer monte comme à l'île *Rachlin*. -- Le courant de flot vient du NO sur cette île; et, devant la pointe Knockinterrie, il se partage en deux branches : l'une suit la côte N de Rachlin : l'autre prolonge la côte S, et s'avance par le Sound de Rachlin, jusqu'à la pointe de Tor. Après avoir dépassé cette pointe, il porte d'abord au SSE, et son lit est à 1 mille de la côte; mais, à mesure que le flot s'éloigne du commencement de son cours, sa direction tourne de plus en plus à l'E de la côte; et dès la moitié du montant, il se porte vers *Mull of Galloway* et suit sa direction. Le jusan a un cours tout opposé. D'abord il vient du SSE, il passe la pointe de Tor, et delà il porte à O vers le Sound. Mais, après 2 h. de perdant, il se divise en deux branches, devant le Cap Fair, à

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	une distance de 2 milles de rivage. L'une suit le Sound, et l'autre court dans le N O vers l'extrémité N E de Rachlin. — Entre la baie Lam et la pointe de Tor, la plus grande vîtesse de la marée (P) est de 2 milles. Près de Tor, elle est de 6 milles. Dans le Sound de Rachlin, elle est de $2\frac{1}{2}$ milles. Dans la baie de Ballicastle, elle est de 2 milles; et dans les quadratures, elle se fait à peine remarquer.
Baie Ballicastle. .	5. 45.	. . . . .	Dans cette baie, le courant porte 9 h. à E et 3 h. à O. Mais la durée de ces deux courans varie suivant les vents. L'un commence à se diriger à O, 2 h. avant que celui du Sound de Rachlin ait pris cette direction. Aux quadratures, un faible courant se fait remarquer dans cette baie; et les eaux paraissent se porter toujours à E.
Loch Larn.	. . . . .	. . . . .	De-là, à la pointe Tor, l'établissement est 10 h., sur

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	la partie de côte intermédiaire.
Port Rush.	7. 30.	6... P.	Le flot s'avance, de l'O, vers les îles Skerries, et se porte vers la mer d'Irlande, en passant entre sa pointe N E et la partie S O de l'Ecosse. Il court au S S E, entre Cantyre et Galloway; et le jusan porte au N N O dans ce même canal.
Fair Head.	10. 30.		
Baie Red.	10. 0.	9... P. 5... Q.	
Carrick Fergus. ...	.....	8. ...	Suivant les uns, l'établis- est 4 h. 15'; et, suivant d'autres, il est 11 h. 15'.
Belfast. .	10. 15.	11... P. 6... Q.	Au quai, l'établissement est 10 h. 30', suivant Mackensie.
Ile Copland.	10. 0.	18... P. 10... Q.	Suivant d'autres, l'établissement est, 11 h. 30', et 10 h. 30'. Heather dit que le flot court au S E $\frac{1}{4}$ S; et que, plus au N, dans le milieu du canal, sa direction est au S $\frac{1}{4}$ S O. Au large, la mer monte de 15 pi. (P), et de 7 pi. (Q).

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Donna Chadee. . .			Entre ce port et Copland, sur la côte, le courant reverse au N, 2 h. avant la pleine mer; et sa vîtesse est de 4 milles.
Baie Glainarm. .	10. 0.	. . . . .	De la pointe Saint-John à cette baie, la mer monte de 11 ou 12 pi. (P), et de 6 à 7 pi. (Q). Le flot vient du N, et le jusan du S.
Ile Magee.	. . . . .	. . . . .	A l'extrémité N de cette île, la plus grande vîtesse du courant est de 4 milles, ainsi que près de l'île Muck, et sur le côté E de l'île *Ma*, près du Phare.
Baie Strangfort.	10. 30.	. . . . .	Suivant Mackensie, on estime que la plus grande vîtesse de courant, à l'entrée de cette baie, est de 10 milles, et les eaux ont cette agitation qu'on remarque dans celles qui sortent d'une écluse. Près des rochers South et North Rocks, le courant fait 2 ½ milles. — Dans le milieu du canal, le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	flot continue, 1 h. après la pleine mer (P), et le jusan autant de temps, après la basse mer sur la côte.
Pointe Saint-John.	11. 0.	18. . . P. 12. . . Q.	Suivant Mackensie, cet établissement est 10 h. 30'. -- Sur la côte, qui est entre cette pointe et l'île *Gun*, la plus grande vîtesse du courant est de $\frac{1}{2}$ mille.
Baie Carlingford.	10. 30.	14. . . .	Suivant Collins, l'établissement est 9 h. -- Malham dit que le montant est de 10 à 12 pi. (Q). L'établissement est 10 h. 30', depuis cette baie jusqu'à la pointe Saint-John. Près de cette pointe, le courant, qui vient du S, rencontre le flot qui vient du nord et qui élonge la côte N de l'Irlande. Ces deux courans opposés diminuent réciproquement leur vîtesse, et occasionnent une grosse mer, à peu de distance dans le S du Cap Saint-John. --- Dans la passe, la plus grande vîtesse du courant est environ de 2 milles.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Dundalk.	10. 30.	18. (P). 12. (Q).	Depuis le port Skerries jusqu'à Dundalk, la mer monte de 11 pi. (P), et 6 ou 7 pi. (Q).
Drogheda.	10. 45.	12... P. 6... Q.	De-là, aux Skerries, l'établissement est le même; et il est 11 h. o' de-là à Carlingford. Sur cette côte, le flot vient du S; et il se fait remarquer entre les Skerries et la baie Dundrum, excepté dans les canaux étroits.
Baie Dundrum.	11. o.	11... P. 6... Q.	Le flot a, ici, peu de vîtesse, parce que c'est à peu près vis-à-vis de cette baie que se rencontrent les marées qui viennent du N et du S. Leur choc produit, dans le voisinage, une grande accumulation d'eau, et des marées beaucoup plus hautes sur les côtes voisines, que dans d'autres parties de l'Irlande. — On doit même dire que, sur l'espace qui sépare cette côte de l'île de *Man*, le courant est peu remarquable, sur-tout près de l'Irlande.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile Saint-Patrick. . .	11. 0.		
Ile Lambay.	11. 0.		
Dublin. .	10. 30.	12. . . P. 6. . . Q.	L'établissement est 9 h. 45', suivant Robertson, et 9 h., suivant d'autres. Huddart dit, qu'au large de Dublin, la mer est étale à 10 h. 30'; et, suivant Collins, la pleine mer est à 8 h. 15' (P) dans la baie. — On lit, dans Mackensie, que l'établissement est 10 h. 30' sur la côte qui est entre Wicklow et les Skerries; ainsi que sur les *Irish Grounds*, qui sont des bancs de sable situés devant la partie S de cette côte. Le jusan, portant au S, commence à se faire sentir, sur cette côte, à 9 h. environ, ou 2 h. plutôt (P). Le flot y vient du S; et, le long des bancs, il porte au N N E. En dehors des bancs, il en éloigne les vaisseaux, et le jusan les entraîne sur eux. Sur ces bancs, le plus grand

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	courant fait près de 3 milles. En dedans, sa vîtesse est d'un mille; et il se fait peu remarquer dans le N de la montagne *Howth*. — Sur cette partie de côte, la mer monte de 4 pi. (P), et de $2\frac{1}{2}$ pi. (Q), entre Wicklow et l'île Dalky, ainsi que sur les bancs. Mais, entre Dalky et Skerries, le montant est de 10 à 12 pi. (P), et de 5 à 6 pi. (Q). --- Le long de la côte S de la baie de Dublin, et de-là au Cap Wicklow, le courant, près de terre, commence à porter au S, 2 h. avant la basse mer, et il se dirige au N, 2 h. avant le plein. Sa plus grande vîtesse n'excède pas un mille. Sur le côté N de cette baie, près du Cap Howth, le courant porte 9 h. à E et 3 h. à O. Il commence au quart de la durée du montant, et continue jusqu'aux trois quarts de celle du perdant. Il porte à O pendant le dernier quart du perdant et le premier du

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	montant. — Entre l'île Dalky et la terre, les marées sont très-rapides, mais la vitesse du jusan est moins considérable que celle du flot.
Wicklow.	10. 0.	13. . P. 5. . . Q.	Sur les bancs d'Arklow et de Wicklow, le jusan commence à se diriger au S, dès 9 h. 30', suivant Mackensie. Sur la côte qui sépare Wexford et Wicklow, la mer monte si peu, qu'il est difficile de déterminer l'heure de la pleine mer; mais il semble qu'elle a lieu vers 10 h. (P) à Wicklow; et par la direction du courant, on peut prononcer que, par son travers, la fin du flot est à 9 h. — Les marées ne s'élèvent pas au-dessus de 4 pi., (P), entre le rocher Tusker et Wicklow, et au-dessus de $2\frac{1}{2}$ pieds (Q). — Le flot porte au N N E, le long de cette partie de côte, et franchit les bancs obliquement. Le jusan court au S S O. Sur le banc d'Arklow, la plus

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	grande vîtesse des marées est de 3 milles; en dedans du banc, elle est d'1 mille; et, près du Cap Wicklow, de 4 ½ milles.
Wexford..	10. 0.	13... P. 6. (Q).	Suivant Mackensie, sur la côte, l'établissement est 7 h., et le jusan ne commence qu'une heure et demie après le plein. La mer monte à peu de hauteur entre ce lieu et Wicklow. Dans ce dernier lieu, suivant Heather, l'établissement est 9 h., et le flot porte au N N E. Il prolonge son cours 3 h. après le moment où la mer est pleine à la côte. — Des navigateurs disent aussi qu'à l'entrée de Wexford, l'établissement est 6 h., et que le jusan porte au S, pendant 3 h. après le moment de la basse mer. Sa vîtesse n'est pas aussi grande que celle du flot. — Heather dit que, dans le N de Wexford, et à une assez grande distance de terre, le flot court au N ¼ N E, puis du

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	N au N E; et que le moutant, qui varie de 14 à 12 pi. (P), est de 7 pi. (Q). Il n'est que de 4 pi. (P), et de 3 pi. (Q) sur la côte E de Wexford.
Tusker. . .	8. 30.	. . . . .	Suivant Huddart, le flot cesse, ici, à 10 h., et il court au N N E, en dehors des écueils — Suivant Mackensie, le jusan ou le courant, à O, commence à 8 h. 30'. — Près de ce rocher, la marée fait environ 4 milles (P), et 1 et 2 milles (Q). Elle monte de 4 pi., entre Tusker et Wicklow (P), et de $2\frac{1}{2}$ pi. (Q). — Sur ses côtés N et E, la plus grande vîtesse de la marée est de 4 milles (P), et de $1\frac{1}{2}$ mille (Q). Elle est de 2 milles à la moitié de la distance qui sépare Tusker de la côte E de Wexford.
Cap Carnarot. . .	6. 14.	14. . P. 7. . . Q.	Dans le S E de ce Cap, suivant *Huddart*, la fin du flot est à 10 h.. Le courant se dirige successivement au N E$\frac{1}{4}$N, N N E, et N$\frac{1}{4}$N E. Dans le N, et près de ce Cap,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	sa direction s'incline plus à E de quelques degrés. --- Au N, et en dehors des bancs, le jusan court au S S O, depuis le mi-perdant jusqu'au milieu du montant, et le courant reverse dans la partie de l'E, entre les époques du mi-montant et du mi-perdant. -- Le long de la côte S, le flot court à E N E, depuis *Dungarvan* jusqu'à *Carnarot.*
Baie Slade.	5.	15.	13.	0.	
Saltees. . .	4.	30.	10. / 6.	(P). / . . Q.	Le principal courant, sur cette partie de côte, vient du S O. Il élonge le côté S des Saltees et de Tusker; et ensuite il se dirige au N par le canal d'Irlande. La partie de ce courant, qui est la plus voisine de la côte, se partage en deux branches près du milieu de la grande *Saltee.* L'une prolonge l'extrémité S de cette île, et l'autre l'extrémité N. Elle s'avance entre les deux Saltees; et, après avoir

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	dépassé la pointe Carnarot ou *Carnsore*, elle se porte au N, dans l'intervalle de cette pointe à Tusker. Le jusan a une direction opposée. — Entre les îles Saltees et Waterford, la plus grande vîtesse du courant est d'un mille : près de ces îles, elle est de 2 milles. *Chandler* fixe la fin du flot à 5 h. dans l'E des Saltees, et à 9 h. 30', entre Hook et S.-Patrick's Bridge. Cette fin, suivant d'autres, est à 5 h. 15', ou 5 h. 30', au large, c'est-à-dire à 2 milles dans le S.
Pointe Hook. . . .	5. 15.	13. . . .	Sur le côté E de cette pointe, qui est à l'entrée de Waterford, le courant porte au N, depuis l'époque du mi-montant, jusqu'à celle du mi-perdant : mais, sur la côte O, le courant se dirige au S pendant le même temps. Ensuite la marée court au au N, depuis le mi-perdant jusqu'au mi-montant. Tels sont les mouvemens de l'eau

NOMS des LIEUX.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
		h. m.	pi. po.	depuis le rivage, jusqu'à une encâblure au large; et, à cette pointe, la vîtesse de la marée est de 3 milles. Près d'elle, plusieurs courans, qui ont des directions différentes, se rencontrent, se combattent, et produisent une mer clapoteuse et qui brise. — A 3 ou 4 lieues, en dehors de Hook, le flot prolonge son cours jusqu'à 8 h. 30', ou jusqu'à 7 h. 30', suivant *Moore*; et, là, le courant porte à E N E, dès qu'il est mi-montant près de terre: après un mouvement de 6 h. sur cette direction, il s'avance au O S O, pendant les 6 h. suivantes, ou depuis mi-perdant jusqu'à mi-montant.
Water-ford.	*Havre*	5. 30.	10 à 11 P.	Le jusan, qui suit la côte, commence 3 h. après le moment de la pleine mer (P). Il se dirige à O S O. Le flot vient de l'O; et, à 5 ou 6 milles de la côte, sa plus grande vîtesse n'excède un mille
	Ville.	6. o.	6. à 7. Q.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	que près des Caps et dans des canaux. Elle est de 2 milles dans le canal et vis-à-vis de *Passage*. — Sur la côte qui est entre Waterford et Youghall, l'établissement est 5 h.. Au large, le courant ne reverse que 3 h. après.
Baie Dungarvan.	5. o.	9... P. 7... Q.	Au large, le flot prolonge son cours pendant les 3 h. qui suivent le moment de la pleine mer.
Baie Youghall. . .	4. 3o.	11... P. 6. à 7. Q.	Entre ce lieu et Dundedy, l'établissement est 4 h. 3o, et le flot ne cesse que 3 h. après le moment de la pleine mer. Il vient de l'O avec une vitesse qui n'excède pas un mille, sur un espace qui s'étend de la côte à 5 ou 6 milles au large. Cependant, elle est plus grande près des Caps et dans les canaux étroits : et dans l'O de Kinsale, elle est de 3 milles. — Le jusan vient de l'E.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Bally Catton.	5.	o.			
Cap Helwick.	5.	o.			
Havre Cork.	4.	3o.	. . . .		Au large, l'établissement est 4 h.; et, en dedans du havre, il est 4 h. 3o', suivant Heather. Le courant prolonge la côte, et sa vîtesse est d'un mille à l'heure.
Kinsale.	4.	3o.	. . . .		L'établissement est 5 h. 15', suivant Collins.
Seven Heads.	4.	o.			
Cap Dundedy.	4.	3o.	11 [illegible] . P. 6 à 7 . Q.		Les uns disent, qu'entre ce Cap et le Cap *Clear*, l'établissement est 4 h.; mais, suivant Mackensie, il est 4 h. 3o', entre ce Cap et l'île *Cable*, dans les baies et les ports de la côte intermédiaire. — Le flot vient de l'O et le jusan de l'E. — A une lieue du rivage, le courant ne fait pas plus d'un mille, lorsqu'il a toute sa vîtesse, excepté près des Caps, où cette vîtesse est plus grande.
Ile Cable.	4.	3o.			

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Baie Clonekilty. .	4. 15.		
Staggs. . .	4. 30.		
Havre Ross.	5. o.	10. . . P. 8. . . Q.	
Castle-Haven. . . .	4. 15.	. . . . .	Au large, le courant fait 3 milles à l'heure.
Jockul. . .	4. 15.		
Cap Clear.	3. o.	11. . . P. 6 à 7 Q.	Suivant Mackensie, entre ce Cap et celui de Gally ou de Dundedy, l'établissement est 4 h. sur le rivage; mais, par le travers de cette côte, le flot et le jusan ne se dirigent à l'O ou à l'E, que 3 h. après le commencement du montant ou du perdant sur la côte. -- A une distance du rivage, plus grande qu'un mille, la plus grande vîtesse des courans (P) n'excède pas un mille; elle est de 2 pi. près des Caps. --- Dans l'E du Cap Clear, les marées courent à E N E et à O S O, avec une vîtesse de 4 milles. On croit que l'établissement est 3 h. au large, et 4 h. près de lui

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	-- Depuis ce Cap, jusqu'à celui de Dundedy, le flot court, dans l'E, 3 h. encore après le moment de la pleine mer à terre; et le jusan, qui court dans l'O, ne cesse que lorsqu'il y a mi-montant.
Havre Baltimore. .	4.	30.			
Fastenet Rock.	3.	0.			
Havre Crook. . . .	4.	0.			
Mizen Head. . . .	3.	45.	. . .	. .	Suivant Mackensie, entre le Cap *Clear* et l'île *Dursey*, l'établissement est 3 h. 45'; mais le jusan ne commence, que 2 h. après le moment de la pleine mer (P), le long du Cap nommé *Mizen Head*, et 3 h. après ce moment, à l'île Dursey. -- Le flot vient du N O et prolonge la côte. Le jusan vient du S E. — A une lieue, au large de la côte, la plus grande vitesse des courans (P) est de 1 ½ mille, excepté près des rochers *Bull* et *Cow*, où elle

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	est de 3 milles. — A un mille de Mizen Head, le jusan, qui porte dans l'O, a une vîtesse de $3\frac{1}{2}$ milles, et rend ordinairement la mer grosse. Le flot a une vîtesse plus remarquable; et la mer, cependant, n'a pas une agitation particulière, excepté lorsqu'il règne des gros vents. Dans la baie, il y a peu de courant.
Sheep's Head. . . .	3. 0.	. . . . .	Suivant certains navigateurs, l'établissement est 3 h. 45'.
Rivière Kennete. . .	3. 0.		
Baie Bantry. . .	3. 45.	. . . . .	Il n'y a de courant remarquable sur aucune partie de cette baie. Devant son entrée, les eaux s'avancent de l'O, lorsqu'à terre il y a 2 h. que la mer a commencé à monter.
Iles Bull, Cow, Grelagh. . . .	3. 0.	11 à 12 P. 6 à 7 Q.	Aux rochers Bull et Cow,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	suivant Mackensie, le flot ne court au S E que 3 h. après le commencement du montant à terre, et le jusan se dirige, au N O, 3 h. après le commencement du perdant. — Entre Bull et Dursey, la vîtesse du courant (P) est de 3 milles, et de un mille aux quadratures.
Ile Dursey.	3.	0.	11 à 12 P. 5 à 6. Q.	Dans le Sound de Dursey, la plus grande vîtesse du courant est de 4 milles.
Rivière Kenmare.	3.	30.	*Idem*.	Le courant ne se fait appercevoir que près de l'île Rosmore, où le flot fait ½ mille, suivant Mackensie. Malham dit que sa vîtesse est, là, de 1 ½ mille. — Suivant Stevenson, dans cette rivière, ainsi que dans les baies *Bantry* et *Dingle*, l'établissement est 3 h. 30'.
Ballnis-kelliks.	3.	15		
Cap Hog.	3.	30.		
Ile Lemon.	3.	45.		
Lamb Head.	3.	50.		
Cod's Head.	3.	0.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
Iles Skelligs. . .	3.	45.	. . . . .	Près de ces rochers, le flot, qui vient de l'O, se partage en deux branches, dont l'une, dirigée au nord, prolonge la côte; tandis que l'autre court au S E, jusqu'aux rochers Bull et Cow, et de-là à E S E, le long de la côte S d'Irlande, pour entrer dans le canal *Saint-Georges*. La plus grande vîtesse du courant, près des Skelligs, est environ d'un mille à l'heure.
Cap Bolus.	3.	45.		
Cap Bray.	3.	45.		
Havre Valentia. . .	3.	30.	11 à 12 P. 5 à 6 . . Q.	
Baie Dingle.	3.	30.	. . . . .	La vîtesse du courant est de demi-mille, dans cette baie, jusques auprès de la bouche du havre de Castle-Main. Elle est de 2 milles sur la barre. -- Au large, devant cette baie, la marée court au N, ainsi qu'en dehors des Blaskets.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Havre Ventry. . .	3. 0.		
Ile Freters. .	3. 30.		
Ile Blaskets.	3. 45.	8. à 9 P. 4 à 5 Q.	De-là, à l'embouchure de la rivière *Shannon*, suivant Mackensie, l'établissement est 3 h. 45'. Sur cette côte, la mer monte de 11 $\frac{1}{2}$ pieds (P), et de 6 à 7 pi. (Q). Le flot, le long des Blaskets, vient du SSO, et le jusan du N N E. Le plus fort courant (P) ne fait pas plus de 2 milles, dans les Sounds des Blaskets; et, depuis la côte qui est dans l'E de ces iles, jusqu'à l'embouchure de la rivière Shannon, le courant est très-faible. On le croit au plus d'environ un mille dans le N. — Depuis le mi-montant jusqu'au mi-perdant, le flot, sur cette partie de la côte adjacente, vient de l'O, et le courant reverse dans l'O pendant les six heures suivantes.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
Smeriwck.	3.	15.		
Baie Trallee. . .	3.	45.		
Cap Brandon. . .	3.	45.		
Cap Dunorling. .	3.	45.		
Cap Dunmore. .	3.	45.		
Rivière Shannon. . .	3.	45.	11. . . P. 8. à 9. Q.	Cet établissement a été observé à l'entrée de la rivière. La mer monte de 11 à 12 pi. (P), et de 6 ou 7 pi. (Q) à Carigahoult, et jusqu'à l'île Foyn. A cette île, et dans l'E de Limerick, elle monte de 16 pi (P), de 8 à 9 pi. (Q); et, de Scattery à Limerick, de 16 à 17 et 18 (P), de 8 à 9 pi. (Q). La plus grande vîtesse de la marée est de $3\frac{1}{2}$ milles (P), et de $1\frac{1}{2}$ mille (Q), dans les canaux, près de la pointe *Kilcadraan*, près de Scattery, devant *Tarburt*, et devant la pointe de *Rinellan*. Dans les autres
Kerry Head. . .	3.	45.		
Loop Head.	3.	45.		
Ile Scattery.	4.	0.	11 à 12 P. 6 à 7 Q.	
Baie Carigahoult.	3.	45.	*Idem.*	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	parties de la rivière, qui ne sont pas en dedans des baies, la vîtesse du courant est environ de 2 milles (P) et $1\frac{1}{2}$ mille (Q). — La marée porte toujours au S, dans la baie de *Carigahoult*. — Sa vîtesse est modérée, ou le flot est peu rapide près de l'île *Foyn*; et, vis-à-vis la pointe *Tarburt*, les marées qui, avec des directions différentes, viennent à se rencontrer, produisent un clapotis. A une encâblure dans le S de cette pointe, le flot est faible, mais le jusan fait 3 milles (P).
Ile Foyn.	5. o.	16. . . P. 8à9. . Q.	
Limerick.	6. o.		
Malbay. .	4. o.	11. . . P. 6à7. . Q.	Le flot vient du SO, et le jusan du NO. Entre la rivière Shannon, et les îles *South Arran*, le courant a peu de force.
North Arran	4. o.	. . . . .	Suivant Mackensie, l'établissement du port d'Arran,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m	pi. po.	est 4 h. 15', et la mer monte de 15 pi. (P), 8 ou 9 pi. (Q).
Baie Gallway.	6. 0.	. . . . .	Dans cette baie, depuis le Cap *Gulin* jusqu'à la ville de *Gallway*, l'établissement est 4 h. 15', suivant Mackensie. La mer monte de 12 pi. (P), de 15 pi. dans des cas extraordinaires, et de 6 ou 7 pi. (Q). Le flot vient de l'ouest; et sa plus grande vitesse, excepté dans les canaux étroits, est d'un mille.
South Arran. . . .	4. 30.	12. . P. 6à7. Q	L'établissement est le même, de-là à la baie *Claggan*. Il y a des malines extraordinaires qui s'élèvent à 15 ou 16 pi.. Sur cette partie de côte, le flot vient du S; et sa vîtesse, par le travers de la côte, n'est pas de plus de 1½ mille.
Slyne Head	4. 30.	*Idem.*	Entre ce Cap et Achill Head, l'établissement est 4 h. 50'. — Le long de la côte, le flot court au N, et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	le jusan au S. Il entre dans dans le Sound d'Achill, à peu près au même moment, par les passes du N et du S; et ces deux courans se rencontrent un peu au S de *Old Salt Pans*. -- La plus grande vîtesse du courant, le long de la côte, est de 2 milles. Il est de même rapidité entre les îles, excepté dans les deux entrées du Sound d'Achill, où il fait environ 4 milles par heure. Sa plus grande vîtesse est d'un mille, entre l'île *Clare* et la pointe *Ruinaha*.
Enis Turk.	3. 45.		
Ile Sark.	4. 0.		
Fose Rock.	3. 30.		
Cap Achill.	4. 30.	12... P. 6à7., Q.	Suivant Malham, en dedans des Caps, l'établissement est 7 h. : mais, au large, la mer est pleine une heure et demie plutôt. De ce Cap à *Broad Haven*, suivant Mackensie, l'établissement est 5h. : la mer y monte à même hauteur. Le flot
Ile Clare.	4. 30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	vient du S O devant la côte, et le jusan du N O. Leur plus grande vîtesse n'excède pas un mille. — Près d'Achill Beg, elle est de 3 milles (P) au mouillage.
Pointe Ross.	. . . . .	. . . . .	La plus grande vîtesse de la marée, qui court dans le canal adjacent, est de 2 milles environ.
Broad Haven. . .	5. 0.	12. . . P. 7. . . Q.	L'état des marées est le même de ce lieu à *Kilala*. Le flot vient de O, sur cette partie de côte, et ne fait pas plus d'un mille (P).
Stag Rocks.	5. 0.		
Baie Bitter Burgh. . . .	4. 50.		
Black Rock. . .	5. 0.		
Kilala. .	5. 0.	*Idem.*	
Baie Sligo.	5. 15.	. . . . .	Suivant Mackensie, près de Sligo, l'établissement est 5 h. 50'. — Entre Kilala et Sligo, le flot court à E, le long de la côte, mais avec peu de vîtesse, excepté dans les canaux étroits, voisins de Sligo.

Q 4

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Ile Oyster.	. . . . .		. . . . .		Au mouillage, la plus grande vîtesse des courans est de 3 milles (P).
Uris Head.	5.	o.			
Down Patrick Head.	5.	o.			
Nefadoy.	5.	o.			
Ile Muray.	5.	o.			
Donegall.	5.	3o.	12. . P. 7. . . Q.		Entre Sligo et Tilen Head, l'établissement est 5 h. 3o'. Le flot vient de l'O, et ne se fait remarquer que dans les canaux étroits.
Tilen Head.	5.	3o.			
Iles Arron.	5.	3o.	. . . . .		Malham a dit, qu'ici, l'établissement est 11 h..
Ile Tory.	4.	3o.	*Idem.*		Entre cette île et Tilen Head, l'établissement, sur la côte, est 5 h. 3o'. Le flot vient du S O; et sa plus grande vîtesse, par le travers de cette côte, est d'1 mille. Des navigateurs ont pensé que, près de l'île Tory, l'établissement est 6 h. 3o', et que le flot prolonge la côte jusqu'à l'île Rachlin.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile Inishen.	. . . . .		Entre cette île et celle de Inish Macadrun, où l'espace est étroit, la plus grande vîtesse de la marée est de 4 milles.
Loch Suly	5. 0.	10. . . P. 6. . . Q.	On pense que, de ce lieu à Slyne Head, l'établissement, au large, est 5h., et 4h. 30' dans les havres. — Le plus grand courant fait 3 milles au mouillage.
Cap Malin.	5. 45.	12. . . P. 6à7 Q.	L'établissement est le même entre ce Cap et l'île Tory, exclusivement. Le flot vient du SO; et près de l'extrémité S O de cette île, il se partage en deux branches, dont l'une suit la côte E, et l'autre la côte O de Tory. De-là, le courant se dirige à E vers le Cap Malin et le Sound de Inisterhol. La plus grande vîtesse du courant est de $1\frac{1}{2}$ mille. – Entre ce Cap et Derry Loch, suivant Mackensie, l'établissement est 6h.; et, de ce dernier lieu à l'île Rachlin, il est 5 h. 45'. – Sur cette
Tirraght Rocks. . . .	3. 45.		
Seven Hogs Rocks. . .	3. 45.		
Enistrahul Rocks. . .	4. 0.		
Sheep's Haven. .	5. 46.		
Endeny et Mary. .	4. 15.		
Cole Dag.	9. 0.		
Loch Foyle.	6. 30.	7. . . P. 4. . . Q.	
Maids Rocks. . .	10. 30.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	partie de côte, la mer monte de 11 pi. (P), et de 6 ou 7 pi. (Q), excepté au port *Rush*, où le montant n'est que de 6 pi. (P). — Du port Rush à l'île Rachlin, et sur la côte qui est vis-à-vis de cette île, la hauteur des marées n'est que de $3\frac{1}{2}$ pi. ou 4 pi. (P), et de $2\frac{1}{2}$ pi. (Q). — Le flot, qui vient du N O, sur Rachlin, enveloppe cette île par deux bras qui se rejoignent devant
Inishoan Head. . .	4. 0.		l'extrémité N E, pour ne formera qu'un seul courant,
Londondery. . . .	7. 30.		qui d'abord se dirige à E S E
Ile d'Aigre.	10. 30.		et tourne, par degrés, vers
Cap Bengore. .	4. 0.		le N, pendant la durée de la marée. Près de l'île *Inishterhol*, le courant a une direction contraire : il commence à porter, à E lorsqu'il y a mi-montant sur la côte, et dans l'O, au moment du mi-perdant. Entre cette île et les rochers *Garvilans*, le courant ne se dirige à E que 5 h. après la pleine mer à la côte; et il porte à O, près de 5 h. après la basse

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			mer. Dans ce dernier canal, sa plus grande vîtesse (P) est de 4 milles. De-là, à l'E, jusqu'aux bancs de *Tuns*, elle n'est que de 2 milles, à une distance de 2 ou 3 milles du rivage. Elle est d'1 mille entre Derry Loch et Rachlin. --- Dans le Sound de Inishterhol, près du milieu du canal, si le vent est opposé au courant, la mer brise comme sur un haut fond. — Dans le Loch *Foyle*, le flot fait $3\frac{1}{3}$ milles, lorsqu'il est le plus rapide.

MARÉES

OBSERVÉES SUR LA PARTIE OCCIDENTALE DE L'OCÉAN ATLANTIQUE.

SECTION DEUXIÈME.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Nouvelle Zemble. . .	9.	0.	. . . . .		Les courans portent E ¼ N E.
Waigat's Strait. . .	. . . . .		. . . . .		Sur le côté E, le flot vient du N E et se porte vers *Oby.* -- Il n'y a, ici, ni montant ni descendant, et le courant n'a aucune direction constante.
Ile Cherry.	3.	0.	4. A. . .		
Ile Trinity.	10.	30.	. . . . .		Le flot porte au S et le jusan en sens contraire.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Spitzberg.	3.	....	3.	7.	
Baie de la Magdeleine..	1.	30.	3.	...	Le flot vient du S : suivant certains navigateurs, il se dirige au N E. Sa durée est de 8 h., et celle du jusan est de 4 h.. -- Entre les îles, les courans sont irréguliers.
Smerenberg.	1.	30.			
Vogel Sang.	1.	30.			
Ile Moffen.	.....		.....		La mer a paru monter, ici, de 8 à 9 pi., et le courant se porter dans le N O de l'île. On a observé la basse mer à 11 h. (P).
Baie Hamburghers...	1.	30.	3 à 4.	...	Le flot vient du S.
Ile Amsterdam.	.....		.....		Phipps a observé que la mer commence (P) à monter ici à 1 h. 30', et qu'elle s'élève de 4 pi..
Hope Sanderson.	10.	30.	.....		Le flot vient du S; et aux quadratures, le montant de la marée a été observé de 6 à 7 pi..
Islande.	3.	...	15.	...	Le flot vient de l'E, et le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	jusan court à O. Les marées sont de 12 h.. -- Des courans viennent du *Spitzberg*, et se portent vers *Greenland*. -- Autour de l'Irlande, on a observé un fort courant qui se dirige dans l'O.
Patrix Fiord	6. o.	9à12..	
Greenland.	.....	.....	Par 66° 25' N, on a observé l'établissement de 6 h., et la hauteur des marées de 19 pi.. La durée du flot est de 9 h., et celle du jusan est de 3 h. Un fort courant s'avance du N E, sur la côte, et prolonge la durée du flot, soit dans les passes, soit dans les rivières, et sur-tout dans le détroit de *Forbisher* jusqu'à ce que le jusan ait une force dominante. -- Un missionnaire Danois a dit avoir observé, sur la côte E, des marées de 18 pi. de hauteur, après les syzygies.
Cap de la Reine Anne.	6. o.	21.	
Détroit de Forbisher.	.....	50. ...	Le flot court ici pendant

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure. h.	m.	Hauteur. pi.	po.	REMARQUES.
					9 h., et le jusan pendant 3 h., à cause d'un fort courant qui vient du N E. Suivant le *English Pilot*, le montant de la marée (P) est de 60 pi.. Le jusan paraît venir de l'O.
Ile Haye.	7.		.....		Dans la baie de Hudson.
Ile Salisbury. . . .	11.				
Rivière Foss. . . .	9.				
Large Swan's Ness.	12.				
Musketto Cove. . .	10.	15.			
Sound of Cokee. . . .	7.		18.		
Rivière Wager. . . .	6.				
Cap Southampton. .	12.				
Ile Charlton.	.....		2½.....		Le flot vient du N et le jusan du S : le 1er. dure 9h. -- Il y a peu de différence entre les marées des quadratures et celles des syzygies. -- On a trouvé, en venant de l'île *Nothingham*, dans le S, un fort jusan, courant du S

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	S E avec une vîtesse de 3 milles à l'heure. Le dernier quart portait directement au N. Le flot a paru faible, et incertain dans sa direction. Dans certains temps, on l'a observé, cependant, ayant une vîtesse de 3 milles, et portant au S S E. Il était suivi d'un jusan plus fort, venant du S$\frac{1}{4}$ S O. -- Sur cette côte, on croit que l'établissement est 0 h. 45'. -- Le vent souffle-t-il impétueusement du N O, près de cette île, la marée, au lieu d'être de 2 pi. et demi, comme à l'ordinaire, monte à 10 pi.. C'est ainsi que les vents N O$\frac{1}{4}$ N et N N O produisent, dans la baie James, des marées extraordinaires. Mais, les vents ont-ils des directions contraires, la mer monte peu, et d'autant moins, que la force des vents est plus grande.
Entrée de la baie de Hudson.	. . . . .	16. . . .	A l'entrée de cette baie,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	la marée a beaucoup de vîtesse, et le flot vient de l'E. -- Un vaisseau doit toujours se tenir dans le milieu du détroit : car, sur ses côtés, il y a des courans très-violens, qui ont souvent des directions différentes. -- Dans la baie, l'ascension de l'eau n'est que de 2 pieds.
Ile Résolution.	7. 30.	18. (A).	
Ile Cove. .	10. 0.		
Ile Button.	6. 50.		
Iles Sauvages. haute	9. 0.		
Iles Sauvages. basse	11. 10.		
Ile Great Bear.	12. 0.		
Cap Walsingham. . .	12. 0.		
Baker's Dozen. . . .	11. 0.		
Anse Ice..	10.		
Ile Nothingham. . . .	10. 9.	9.	Le flot vient du N O, et le jusan, assez rapide, du S E.
Ile Digg. .	12.		
Cap Henry.	11. 25.		
Ile Mansfield.	11. 0.		
Pointe de l'île Charles.	10. 15.	. . . . .	Quelques personnes fixent

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		RÉMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					l'établissement à 11 h., sur les extrémités E et O.
North Bluff.	10.	0.			
Cap Churchill.	7.	20.			
Port Nelson.	8.	20.	15.	. . .	La mer s'élève à une plus grande hauteur, quand les vents sont de la partie de l'O.
God's Mercies. . .	10.				
Fort York.	9.	10.	. . . . .		Suivant le *English Pilot*, la mer monte, ici, de 9 pi., et l'établissement est 9 h. 15'.
Cap Henriette-Marie.	12.	0.	2.	. . .	La vîtesse des marées est de 3 milles à l'heure. Le jusan est le plus rapide et vient du S ¼ S O. — Dans la baie *James*, l'eau monte de 6 pi., et l'établissement est 0 h. 45'. Le jusan porte vivement au N O, et le flot au S E. Le capitaine *Gillam* a observé un fort jusan, venant du S S E, avec une vîtesse de 3 milles à l'heure. Ce jusan, sur sa fin, se dirigeait au N. Le flot est faible et d'une direction incertaine.
Terra Nueva. . . .	9.	50.			
Cap Pembroke. . . .	12.	0.			
Cap Raze.	9.	0.	7.	0.	De ce Cap, au Cap Rouge,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	l'établissement et la hauteur des marées sont à-peu-près les mêmes.
Baie des Trépassés. .	6. 30.	7à6 P. 5. . . Q.	Les marées dépendent beaucoup des vents : et on a remarqué, à la pointe *Powle*, qu'elles sont différentes, lorsque les vents soufflent de terre ou du large. --- Entre le Chapeau Rouge et l'île Saint-Pierre, le courant porte généralement au S O. — Dans la baie Fortune, les eaux se portent dans l'E, à la bande S, et à l'O sur la côte N. — Entre le Cap la Hune, et le Cap Rouge, au large, le flot court à O, et prolonge sa durée, quelquefois pendant 2 ou 3 h. après le moment de la haute mer à terre. -- Au Cap Rouge, un fort courant varie suivant les vents, et quelquefois sa direction est contraire à celle ordinaire des marées. Le courant n'est rapide qu'au Cap Rouge.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Baie de Plaisance. .	9. 0.		
Côte S de Terre Neuve	9. . . .	7. à 8. . .	Le montant de la marée dépend beaucoup des vents.
Côte E. .	. . . . .	. . . . .	Le flot porte au N.
Côte O. .	. . . . .	. . . . .	L'ascension des eaux est la même que sur la côte S.
Baie Pistolet.	6. 45.		L'établissement varie de $9^{h.}$ 45' à $10^{h.}$ 30'. Les vents ont beaucoup d'influence sur les marées. Cependant, quand leur force n'est pas très-grande, l'établissement est $9^{h.}$ 45' ou $10^{h.}$, et l'ascension de l'eau de 7 ou 8 pieds.
Baie Saint-John.	6. . . .	5. (P). 3. (Q).	Dans ces divers lieux, la marée porte au S, pendant $9^{h.}$ sur $12^{h.}$, et le flot est plus rapide que le courant contraire qui lui succède. Au large, et dans les détroits, le flot se prolonge $2^{h.}$ après le moment où il est pleine mer à la côte : mais il y a des variations que les vents produisent dans ces courans.
Ile Guirpon.	5. 15.		
Baie Griguet	5. 15.		
Baie Noddy.	5. 15.		
Ile Saint-John.	1. 0.		
Pointe Anchor. . .	9. 0.		
Cap Norman	9. 0.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Cap Bonavista.	7.	30.	. . . . .		De celui-ci, au Cap *Raze*, la mer monte de $3\frac{1}{2}$ à 4 pi.. Le même établissement a lieu dans les parages adjacens.
Catalina. .	6.	45.	. . . . .		Il y a, ici, une espèce de mascaret qui se renouvelle fréquemment. L'eau s'élève d'abord de 2 pi., ensuite elle descend : et ces mouvemens se font remarquer, 2 ou 3 fois, en 3 ou 4 h., dans certaines saisons.
Baie Blanche. . . .	. . . . .		. . . . .		Depuis le Cap *Canada*, le courant s'avance dans la baie Blanche : il se porte vers le côté N O, et il sort de l'autre côté. Entre le Cap *Partridge* et celui de Saint-Jean, un courant, qui se porte, en général, au S E $\frac{1}{4}$ E, paraît à peine modifié par le flot et le jusan.
Baie de la Conception et de la Trinité.	. . . . .		4. . . .		Quelquefois la mer monte à une plus grande hauteur.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Cap Ferry Land. . . .	. . . . .	$3\frac{1}{2}$ à 5.	
Havre Powles. . . .	6.	. . . . .	Les marées sont de 5, 6 et 7 pi., plus ou moins, suivant les vents qui influent beaucoup sur elles dans ces parages.
Pointe Ferolle. . . .	7. 45.	8.	
Vieux et nouveau Ferolle.	11. 15.		
Baies de Ste.-Barbe et de Ste.-Geneviève.	10. 30.		
Ile Verte.	9. 0.	7 . . . P. / 4 . . . Q.	
Iles Saint-Pierre et Miquelon. .	9. 0.	7 à 8. . .	Le courant de flot porte au S O, entre Saint-Pierre et le Chapeau Rouge.
Détroit de Belle-Ile. . .	9. 30.	. . . . .	En s'avançant dans ce détroit, l'établissement varie jusqu'à 10 h., 11 h., 12 h., et 1 h. : il est 5 h. vis-à-vis le Cap *Salomon*.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Mecatina.	2.	30.			
Havre Bradore.	11.	30.	7. . . P. 4. . . Q.		Sur la côte de *Labrador*, la mer monte de 7 pi. (P), et de 4 pi. (Q). La direction et l'établissement des marées sur la côte, sont très-irréliers et incertains, parce qu'ils dépendent beaucoup des vents, sur-tout entre *Mecatina* et *Shecatica*.
Baie Forteaux.	11.	0.			
Cap Chegnacto. . . .	11.	0.			
Baie Rouge.	9.	30.			
Baie Sainte-Anne. . .	9.	0.	7à8 . .		
Baie Shecatica.	11.	0.			
Ile Verte. .	. . . . .		18.		
Quebec. . .	8.	45.	18à20 P. 8à10 Q.		Des navigateurs disent que l'établissement est 7 h. 30', et le montant de 25 pi. Les courans sont ici très-violens, et sur-tout le jusan qui, quelquefois, fait 4 milles. — De l'île aux Condres à Quebec, la mer baisse de 4 pi., avant que le jusan s'établisse. Il y a 5 h. de flot

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			et 7 h. de jusan. Le vent N E accélère d'une heure l'époque du plein, et le vent S O, gros frais, la retarde d'une égale quantité. — Les flots sont très-rapides, surtout en juillet et août.
Ile d'Orléans.	8. o.		
Cap Morasca. . . .	5. 45.		
Cap Maillard.	7. o.		
Ile Madame.	8. . . .		
Baie Saint-Paul.	. . . . .	. . . . .	Le flot, ainsi que le jusan, se portent dans cette baie.
Ile aux Coudres. . .	4. 30.	. . . . .	L'établissement, suivant d'autres, est 6 h.. — Le flot et le jusan sont très-violens. Le jusan porte encore dans la rade, une heure après la pleine mer. — Le jusan fait 9 milles à l'heure.
Ile aux Lièvres. . .	3. 30.	. . . . .	La durée du flot n'est, ici, que de 4 h., et il a peu de vîtesse, et le jusan est constamment très-rapide : on pense que l'établissement est 5 heures.
Ile aux Basques. . .	. . . . .	. . . . .	Le jusan fait, ici, près de l'île, 6 milles, et, plus loin, $4\frac{1}{2}$ milles : on l'a observé ayant une vîtesse de 7 milles

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			entre cette île et celle aux Pommes. Le jusan porte sur l'île. Le flot est peu sensible, quoique la mer monte à une grande hauteur sur la côte; et il court vers l'île Blanche.
Ile du Bic	3. 45.		L'établissement a été fixé par d'autres navigateurs, à 2 h. et 3 h. 45'. — Ici, les marées ont peu de régularité.
Baie des 7 Iles	1. 30.	18 . . P. 10 . . Q.	
Ile Mingan.	3. o.	10 à 12. .	
Ile Anticosty	5. 30.		
Baie Gaspey	1. 50.		
Baie des Chaleurs . . .	5. o.	6½	Les marées sont régulières : le flot court au S O, et le jusan au N E.
Mer Rouge.	11. o.	. . . . .	Suivant le *English Pilot*, l'établissement, au fond de cette baie, est 12 heures.
Ile de la Magdeleine. .	8. 45.	. . . . .	L'établissement est 9 h. et 9 h. 45', à la grande île, et dans les canaux qui séparent les îles.
Cap Breton.	9. o.	. . . . .	A l'extrémité N O de ce Cap, et dans le port *Hood*, l'établissement est 7 h. 50' : la mer y monte de 5 pieds.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
Louis-Bourg. . . .	7.	15.	$5\frac{2}{4}$ P. $1\frac{2}{4}$ Q.	
Détroit de Fronsac. . .	8.	30.	$5\frac{1}{2}$.	Marées régulières. Les vents qui ont régné, soit dans le golfe St.-Laurent, soit sur l'Océan, les font rapporter plus ou moins, et font avancer ou retarder l'heure de la pleine mer.
Baie Bristol.	7.	45.	8.	
Baie des Iles.	9.	0.	. . . . .	Cet établissement, indiqué, est peut-être l'heure de la fin du flot.
Cap Sainte-Marie. . . .	9.	0.		
Port de Canseau. . .	8.	15.	$8\frac{10}{12}$ Q.	Le flot court au N avec une vîtesse de $1\frac{1}{2}$ mille.
Baie Sandwich.	9. . . .		. . . . .	
Havre Milford. . .	. . . . .		. . . . .	Au commencement, soit du flot, soit du jusan, le courant porte vivement dans les canaux, entre l'île *Stony* et la côte ouest.
Chibouctou.	9.	0.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Cap Southampton.	10.		
Hallifax..	7. 30.	. . . . .	Au large, l'établissement est 9 heures.
Baie Charlotte.	8. 0.		
Port de la Heve.	. . . . .	12.	
Trinity Ledge. . . .	9. 0.		
Port Campbell ou Roseway. . . .	8. 15.	. . . . .	D'autres pensent que l'établissement est 9 heures.
Port Rochelois. . . .	. . . . .	8.	
Cap Toboque.	9. 0.		
Passe de Bacareau. .	8. 15.	9.	Dans la petite passe, les marées sont si rapides, que nul vaisseau ne peut les étaler à l'ancre.
Cap Sambro.	8. 0.		
Ile Sable..	8. 30.	7. . . P. 4. . . Q.	Tel est l'établissement sur le côté S; mais, sur le côté N, il est 10 h. 30'; et, dans le *Pond* ou l'étang, il est à-peu-près 11 h.. Le flot vient du S S O avec une vîtesse

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	d'un demi-mille : mais son cours change, et sa vîtesse augmente près des extrémités de l'île. A mi-montant, il court au N ; et le courant porte au S, à mi-perdant, avec une grande vîtesse, sur les bancs N E et N O. — L'établissement est 8 h., sur un banc qui est dans le S O$\frac{1}{4}$ O de l'île *Sable*. Près de ce Cap, on a jugé l'établissement 10 h., et le montant de la marée de $8\frac{1}{2}$ pi.. La vîtesse des marées y a paru considérable. Près des brisans, elle est de 3 milles et quelquefois de 4.
Baie Baron.	8. 0.		
Baie Françoise ou de Fundy. . . .	. . . . .	. . . . .	Les marées ne sont considérables qu'au fond de cette baie ; mais les courans, à son entrée, ont une très-grande vîtesse. Ici, l'établissement a paru être 9 h., plus loin 11 h., et au fond de la baie, 11 h. 30' et 12 heures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Ile du Grand Menan.	9. 30.	20.	
Ile aux Perdrix. . .	11. 0.	20. à 30.	Entre cette île et le Cap *Blow-me-Down*, l'eau est très-profonde, et le courant, même aux quadratures, ne fait pas moins de 5 à 6 milles à l'heure.
Rivière Saint-Jean. .	11. 0.	36.	
Baie Bristol.	7. 45.	8.	
Port Royal ou Annapolis. . . .	11. 0.	10. à 12.	A l'entrée, l'établissement est 10 h., et les courans y sont très-rapides. Le flot et le jusan font 5 milles à l'heure. Ils causent de grands tourbillons d'eau et des eddys. Le vrai courant de la marée est sur le côté E du port; et ce côté est très-acore. --- *Chabert*, au Port-Royal, a observé le montant de 8 pi., le 22me. jour de la lune.
Baie Chignictou. . . .	. . . . .	. . . . .	La marée arrive en mascaret et s'avance avec une grande rapidité. Aux équinoxes, le montant est de 60

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	à 70 pi.. Cependant, sur le côté de la baie *Green*, qui est par son travers, la mer ne monte que de 4 à 5 pieds.
Baie Benobscot. . .	10.	30.	10.		
Baie des Mines. . . .	12.	0.	60 à 70..		D'autres navigateurs pensent, qu'ici, l'établissement est 11 h. 30', ainsi que dans la baie de *beau bassin*. Les marées ou les courans sont très-rapides dans ces deux baies.
Cap Elisabeth. . . .	9.	0.	. . . . .		Suivant le *English Pilot*, l'établissement est 10 heures.
Baie Ipswich.	10.	30.			
Ile Breyer.	9.	30.			
Banc de Cashe. . . .	. . . . .		. . . . .		Le courant se fait remarquer ici par sa rapidité excessive et qu'on ne peut apprécier. Elle est telle, que par un grand vent, un vaisseau sancirait sans avoir touché sur le banc.
Cap Anne.	9. . . .				
Ile Rhode.	8.	15			
Portsmouth.	9.	0.			Devant ce havre, le cou-,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
				rant porte au $SO\frac{1}{4}O$ au large du Cap Elisabeth.
Boston. { *Phare.*	10.	0.	16.	
Boston. { *Ville.*	11.	15.	16. . . P 12. . . Q.	Devant la pointe *Race*, près de la baie, l'établissement est 10 h. 45', et le flot porte au SO, rapidement. Sur la distance du Cap *Cod* à Boston, il se dirige vers la baie *Barnstable*. — Devant la ville de Boston, le courant de flot ne cesse qu'à 11 h. 15'. Le flot a beaucoup de vîtesse à l'île *Spectacle*.
Sand-Hall.	. . . . .		. . . . .	Le flot porte avec beaucoup de vîtesse sur sa partie N E.
Ile Seal.	9.	15.		
Plymouth.	11:	15.		
Cap Cod..	9.	30.	. . . . .	En dehors, la marée court au S S E et suit la côte. — Suivant des navigateurs, l'établissement est 9 h., 8 h. Sur le banc *Crab*, il est 10 h.
Baie Barnstable. . . .	10.	0.	. . . . .	La marée entre dans cette baie par le côté O et sort par celui de l'E.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Rivière Kenebeck. .	10.	0.			
Pescatone.	11.	15.			
Baie Buzzard.	9.	30.			
Martha's Vineyard. .	9.	30.	. . . . .		Dans le canal qui sépare l'île *Elisabeth* et *Martha's Vineyard*, le flot court 9 h.. Il ne cesse qu'à 12 h. (P); et, suivant des navigateurs, à 0 h. 45'. Entre Vineyard et le Cap *Poge*, l'établissement est 8 h. 15', et la vîtesse du flot est rapide. Le flot porte à E et le jusan au N. -- Suivant le *English Pilot*, le 1er. flot porte vivement au N sur les rochers *Sow* et *Pigs*, pour se jetter dans la baie Buzzard.
Tarpauling Cove.	9.	0.			
Ile Nantucket. . . .	9. . . .		. . . . .		On dit qu'en dedans du havre de *Nantucket*, l'établissement est 11 h. 30'; et il est 10 h., suivant quelques personnes.
Bancs Nantucket. . .	10.	30.	5 à 6.		Cet établissement est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					observé jusqu'au N E$\frac{1}{4}$E des bancs. Le flot porte au N E$\frac{1}{4}$ E, et le jusan à S O$\frac{1}{4}$ O; leur vîtesse est de 2 à 3 milles à l'heure : et le flot continue encore 2 h. après la pleine mer. — En dedans de l'île et des bancs, quelques navigateurs fixent l'établissement à 0 h.; et il est 10 h. à la pointe *Sandy*. Il y a beaucoup de *ripplings*, parce que des courans, qui descendent du N, le long de la côte, se portent, suivant différentes directions, parmi les bancs.
Rivière Connecticut.	11.	30.			
Pointe Manomey. . . .	11.	15.			
Cap Poge.	10.	30.			
New-London. . .	11.	15.	. . . . .		Des navigateurs fixent l'établissement à 10 h. devant ce lieu, et à 9 h. dans le havre.
Gai Head.	8.	15.			
Road Island.	8.	15.	. . . . .		Dans le havre.
Ile Block.	8.	15.	. . . . .		On dit qu'entre cette île et la pointe Long-Island, l'établissement est 0 h. 30'.
Horse Race.	10.	30.	. . . . .		Suivant *Heather*, la marée est très-rapide; l'établisse-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	ment est 11 h. 30', et la mer monte de 5 à 6 pieds.
Ile Fishers.	9. 0.	5à6 ..	Cet établissement est celui de son extrémité E; suivant des navigateurs, il est 11 h. 30'. — Entre cette île et celle *Plumb*, la marée a une grande rapidité; et, en tems calme, elle forme un clapotis nommé *race* qui se fait entendre à grande distance.
Sound Long-Island. . .	10. 0.	2	Suivant le *English Pilot*, l'établissement est 10 h. 15' près de New-Yorck, et 10 h. dans l'E. La marée remonte à 11 milles. A l'O de la grande baie de Long-Island, l'établissement est, dit-on, 11 h. 30'. — Dans l'E de Long-Island, le flot, très-rapide, porte à O N O. — De l'extrémité O de Long-Island au Cap May, suivant Heather, le flot court à O $\frac{1}{4}$ S O, et le jusan à E $\frac{1}{4}$ N E. On ne reconnaît plus aucune marée par 8 ou 9 brasses.
Sandy Hook. . .	7. 30.	. . . . .	Ici, le flot, qui fait 2

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	milles à l'heure, prolonge son cours jusqu'à 9 heures.
New-York.	10. 15.	. . . . .	Dans la baie, l'établissement est 7 h. 30', suivant Heather. — Le flot et le jusan ont beaucoup de vîtesse. D'après le *English Pilot*, l'établissement est 9 h. devant New-York et Elisabeth Town.
Rade Old-kin.	. . . . .	. . . . .	Le flot porte rapidement à O.
East River.	9. o.	7. . . .	Les vents d'O et de N O, font baisser l'eau sur la barre jusqu'à 3 ¼ brasses; et ceux de E et de N E l'élèvent souvent jusqu'à 5 brasses. Le dernier quart du jusan sort de la rivière N, et remonte la rivière E avec 5 milles de vîtesse, et les eaux redescendent 2 h. avant la pleine mer dans la rivière North.
North. . .	11. o.		
Delaware, embouchure.	9. o.	6 à 7 P. 4 à 5 Q.	Dans cette baie, le 1er. quart de flot court à O N O; et, du 2me. au dernier quart, au N N O. Le jusan, pendant

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	le 1er. quart, porte à E S E, et ensuite au S S E, depuis le 2me. jusqu'au dernier quart. Les marées varient avec les vents. — Au large, le flot court à O$\frac{1}{4}$S O, et le jusan à E$\frac{1}{4}$N E : mais il n'y a plus de marée sensible, quand la profondeur de l'eau est de plus de 8 à 9 brasses.
Cap May.	9. 45.		
Philadelphie.	9. 0.	. . . . .	Suivant *Franklin*, la marée se propage, de la mer jusqu'à cette ville, comme une lame qui s'avance progressivement, et qui forme la pleine mer sur les divers points du cours de la Delaware. La mer étant pleine, près des Caps de l'embouchure, elle l'est en même temps à Philadelphie, qui est à 140 milles de la mer. A cette même époque, l'eau est basse au milieu de cette distance. Réciproquement, l'eau étant haute, entre Philadelphie et la mer, elle est basse au même moment dans ces lieux extrêmes.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Chester. .	1. 30.		
Newcastle.	12. 0.		
Ile Seal. .	8. 45		
Ile Reedy.	11. 15.	6à7. . . .	Sur les côtes de *Virginie* et de *Maryland*, les vents du N E au S E élèvent beaucoup les marées, et changent leur cours aux syzygies. Le flot porte vivement au S, et le jusan au N. — A 6 lieues de ces côtes, aucune marée n'est sensible.
Cap James.	9. 0.		
Bombay Hook. . . .	10. 30.		
Cap Henlopen.	9. 0.	. . . . .	De ce Cap à celui de Charles, le flot porte au S $\frac{1}{4}$ S O, et le jusan au N $\frac{1}{4}$ N E.
Cap Charles.	9. 45.	. . . . .	De ce Cap à celui *Hatteras*, le flot porte au S S O, et le jusan au N N E.
Baie Chesapeak. . .	. . . . .	. . . . .	Devant cette baie, le 1er. flot porte au S O; et, sur 5$\frac{1}{2}$ brasses, on trouve un eddy ou une contre-marée. Une forte marée se jette dans la rivière *James*. Le jusan s'avance, sur *Horse Shoe*,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	sur la barre, et il sort avec vîtesse de la baie.
Rivière Patowmack.	.....		4.		Marées faibles. — Après les pluies, il y a peu ou point de flot, et le jusan est rapide. — La durée ordinaire du flot est de 4 ou 5 h., excepté quand il règne longtemps des vents violens de la partie du S. Dans les marées ordinaires, l'ascension de l'eau est de 4 à 5 pieds (P).
Cap Henry.	9.	0.	.....		Le 1er. flot porte au S O, près de Horse Shoe.
Cap Taboque.	9.	0.			
Bull's Inlet.	8.	30.			
Portsmouth.	9.	0.			
Détroit de Cove.	10.	0.			
Cap Hatteras.	9.	0.	.....		De ce Cap à celui de Look-out, le flot court au SO¼O, et le jusan au NE¼E. L'établissement est 10 h. 30', suivant Heather.
Cap Look-out.	10.	30.	.....		Sur la barre, l'établisse-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	ment est 7 h., suivant les uns, et 9 h. 45′, suivant Heather. Le flot porte au N O $\frac{1}{4}$ N en dehors, et au N en dedans du banc. Aux quadratures, la mer monte de 14 pi.. — Suivant *Walker*, le flot court au S O $\frac{1}{4}$ O, et le jusan au N E $\frac{1}{4}$ E, devant ce Cap, et jusqu'au Cap Fear.
Cap Fear.	9.	45.	. . . . .		De ce Cap à celui Roman, le flot court à O S O, et le jusan à E N E : du Cap Lookout au Cap Fear, le flot court au N O $\frac{1}{4}$ N, suivant Walker.
Ile Bull. .	8.	30.	9.		
Cap Roman ou Carteret.	10.	30.	. . . . .		De ce Cap à Charles Town, le flot court à O S O, et le jusan à E N E.
Iles Bermudes. . . .	7.	0.	5.		Au large, le cours des marées est très-varié. Quelquefois elles se dirigent à E, d'autres fois à O. Autour de ces îles, les marées sont peu considérables, et s'élèvent rarement au-dessus de 5 pi.. On dit même que cette

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	élévation n'a lieu que dans la saison de l'automne : car, dans d'autres temps, les marées ne montent pas au-dessus de 3 pi.. Le flot vient du N O : mais sa direction n'est pas la même sur toute la côte ; et elle est changée par la rencontre des pointes de terre, ainsi que sur les hauts fonds. Le moment du plein de la mer arrive plutôt, dans les parages qui sont plus au N O.
Charles Town. . .	7. 30.	5 à 7..	Le flot porte à O S O et avec beaucoup de vîtesse. Cet établissement a été observé sur la barre. — De celle-ci à Tybée, et sur toute la côte de la Caroline S, les vents de N E au S E, passant par l'E, rendent les marées plus élevées qu'elles ne le sont par d'autres vents, et ils altèrent un peu leur cours.
Port Royal..	7. 50.	9. . . .	A l'entrée, l'établissement est 8 h. 15', suivant des navigateurs et Walker. Il y a

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					un fort courant de flot, et le jusan en sort avec rapidité. — A 6 lieues de terre, et par 12 brasses d'eau, le flot court vivement au S, et le jusan au N. Plus loin, au large, il n'y a plus de marée sensible; aux syzygies des équinoxes, les marées couvrent les prairies. Le flot se porte avec rapidité dans les passes ou les *inlets* de la côte. -- Sur cette côte, les vents du S E et à l'E du N E, occasionnent de plus hautes marées que les autres vents, et ils changent aussi leur direction.
Détroit de Ste-.Hélène..	7.	0.			
Savanah..	7.	30.	7.	0.	La marée court à O, pour entrer dans la rivière; mais, en dehors, le flot porte au S O $\frac{1}{4}$ O et au S O.
Tybée. . .	11.	15.	.....		De Charles Town à Tybée, le flot court à O S O, et le jusan à E N E; et de *Tybée* à *Saint-Simon*, leurs directions sont S S O et N N E.
St-.Simon.	7.	30.	.....		Cet établissement a été

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					observé sur la barre. Au large, il est 6 h. 45', et dans le Sound, 9 heures.
Rivière Ashley. . .	11.	45.	. . . . .		Sur la barre, il y a 18 pi. d'eau de hauteur et 11 de basse mer (P). Le vent N E fait monter l'eau de 16 pi. : la mer perd pendant une heure et demie avant qu'elle cesse de courir près de la pointe Oyster.
Amelia. . .	9.	0.	7.	. . .	Le flot entre dans le havre avec une vîtesse de 3 milles à l'heure. -- En dehors, l'établissement est 8 h. 15', suivant les uns, et 7 h. suivant d'autres.
Ste.-Marie.	9.	45.	7.	. . .	L'établissement paraît être le même dans le plus grand nombre des ports de cette côte. --- Dans le canal S, le flot porte vivement au N, et le jusan au S E. -- On dit que, sur la barre, la mer ne monte que de 5 pi.. Au large, entre Sainte-Marie et Saint-John, le flot porte au S.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Rivière Nassau. .	7.	30.	7.	. . .	Le flot, et sur-tout le jusan, courent avec une grande rapidité. On y a observé la hauteur de la marée de 4 pi., et les forts vents de mer produisent de grands changemens dans les bancs.
Rivière S.-Jean.	9.	45.	. . . . .		De ce lieu à Saint-Simon, le flot court au S $\frac{1}{4}$ S O, et le jusan au N $\frac{1}{4}$ N E; et, de ce ce même lieu à la baie Saint-Augustin, leurs directions sont S et N.
Ile Talbot.	9.	45.			
Baie Saint-Augustin.	9.	45.	5.	. . .	Le flot porte avec vîtesse dans la baie. Il court au S, et il n'y a plus de traces de marées à la distance de terre où l'eau à 12 brasses de profondeur. Au-delà, on tombe dans l'eddy qui court au S et qui borde le lit du courant de la Floride, portant au N N E.
Ile Anastasia.	7.	30.	. . . . .		Tel est l'établissement aux deux extrémités de cette île.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Inlets Hills-Borough. .	7. 30.		
Cap de la Floride. . .	7. 30.		
Banc de Bahama. .	. . . . .	. . . . .	Sur l'extrémité N du petit banc de ce nom, le flot arrive de tous côtés, ou sur tous les airs de vents, et rend ce banc très-dangereux. — Sur le grand banc, au milieu, il y a peu ou point de marée. Mais, à l'entrée et à la sortie de dessus ce banc, on trouve une marée assez rapide, qui porte directement, ou sur le banc, ou hors du banc.
Ile Bahama.	7. 30.	5.	
Banc Rock.	. . . . .	5.	
Canal Bahama. .	. . . . .	. . . . .	Au N du récif *Biskayno*, le jusan porte au N $\frac{1}{4}$ N E, et le flot au S $\frac{1}{4}$ S O. Mais, aux Tortugas, la direction du flot est dans le N, et celle du jusan au S E. La vîtesse de celui-ci est rapide. Dans le N de ce canal, les marées sont régulières. La durée
Entrée nord.	7.	5.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	d'un flot est de 7 h. ainsi que celle d'un jusan ; et ceux-ci sont suivis d'un flot et d'un jusan qui ne durent que 5 h. --- De *Matanza* à *Hueso*, les marées sont irrégulières, et elles sont réglées de *Vaccas* à *Dry Tortugas*. A la caïe *Looe*, le flot court au N, et le jusan à E. -- A la passe *Holburn*, la direction du flot est au N N E, et celle du jusan au S E. --- Suivant la direction des vents et la position de la lune, les côtes de la Floride sont privées d'eau ou inondées. Les vents étant de la partie de l'E, les marées sont considérables et se portent avec abondance dans l'O : mais, s'ils soufflent de l'O, elles diminuent, et les courans se dirigent dans l'E.
Biskayno.	7.	. . . . .	Le jusan porte au N, et le flot au S. Sur les Sondes, ces courans dépendent beaucoup des vents; et ils ne se font bien remarquer, que

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	lorsque les vents ont peu de force.
Iles Soldiers, etc.	.....	.....	Sur la côte d'Amérique, jusqu'à ces îles, les flots et les jusans sont des marées égales : mais, près de ces îles, on remarque qu'après un flot et un jusan, qui ont duré chacun pendant 7 h., il y a un autre flot et un autre jusan qui ont chacun une durée de 5 heures.
Passe Buller.	7. 0.	.....	Devant cette passe, et l'île *Elliot*, le flot porte au S O, et le jusan au N E.
Palmerston.	.....	.....	Devant cette passe, le flot court au S O ¼ O, et le jusan au N E, suivant la direction des Martyrs.
Matanza..	.....	.....	Ici, le flot court presqu'à O, et le jusan à E. On a dit aussi que le premier porte au S O, et le second au N E.
Inlet Wallace..	.....	.....	Le flot court au N O, et le jusan au S E.
Ile Vaccas.	8. ...	6.. ...	Les marées sont les mêmes, depuis ces îles jusqu'aux Dry Tortugas. Dans

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	le N E de Vaccas, les marées sont régulières, et moins élevées. --- L'établissement varie de 7 à 8 h., selon que les parages sont placés plus à l'O. Le flot se dirige au N O.
Passe Spencer.	. . . . .	. . . . .	Ici, les marées n'ont aucune régularité, et il en est de même jusqu'à la caïe O, près du canal *Egmont*. Devant *Matacombe*, les marées ont beaucoup de vîtesse.
Sombrero.	. . . . .	. . . . .	Le flot court au N, et le jusan au N E.
Hueso. . .	4. 30.	6. (P). $5\frac{1}{2}$ Q.	Les courans sont violens. Le flot porte au N, pendant 5 h., et le jusan au S E, pendant 7 h.. D'autres fois, la durée du flot est de 7 h., et le jusan court 5 h., du N au S, avec une grande rapidité.
Canal Egmont. . .	4. 30.	*Idem.*	Les courans sont, ici, tels qu'on les a décrits près d'Hueso. Les jusans portent rapidement de la caïe Hueso ou *West*, sur *Mule's Key*.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Dry Tortugas. . . .	8.	80.	3. à 4...		Le flot porte au N E, et en général sur les Martyrs. Le jusan, très-rapide, court dans l'E et vient des récifs. Les marées sont assez régulières, suivant Heather. Cependant le courant, quelquefois, a une durée de 4, 6, ou 8 heures.
Antilles. .	. . . . . .		3. . . .		Suivant Verdun, la mer ne monte pas au-dessus de $2\frac{1}{2}$ pi. parmi ces îles. Sur les côtes, on observe des retours de marée qui ne se font remarquer, ni dans les rades, ni au large.
Ile Cuba..	7.	30.	. . . . .		L'auteur de *English Pilot* dit, qu'à *Baya Honda*, le montant et le perdant méritent peu d'être remarqués. A la Havanne, on a observé que la mer monte de 3 pi. aux pleines lunes, de 2 pi. aux nouvelles lunes, et de $1\frac{1}{2}$ pi. aux quadratures.
Ginger Key. . . .	8.	15.	7.	0.	
Jamaïque.	. . . . .		. . . . .		Les marées sont irrégu-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	lières, et dépendent beaucoup des vents, dans la partie boréale de cette île. Elles ne se rendent pas sensibles dans *Whitywood-Road*. — A *Port Land*, on n'a reconnu aucune marée, mais un courant violent qui porte généralement à O. Dampier avait remarqué, à *Port Royal*, que les marées étaient très-fortes, et qu'elles l'étaient encore davantage près de l'île aux Bœufs et de celle *Trist*. — A Port Royal, ainsi qu'à Kingston, les marées ordinaires s'élèvent à 8 ou 10 po., et jamais le montant de la mer n'excède 2 pi.. Le moment de la pleine mer a paru difficile à remarquer, et cette époque est très-incertaine : mais on s'est assuré qu'en 24 heures il y a au moins un montant et un perdant.
Ile de la Tortue. . . .	6.	5.	
Saint-Domingue. . . .	. . . . .	. . . . .	Suivant *Heather*, il n'y a pas de marée au Cap; et, suivant d'autres, elle y est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	peu sensible. On a cependant observé un établissement de 6h., et un montant de 3 pi.. — A Leogane, et à l'entrée de la rivière, des courans paraissent aller contre le vent, et ceux des marées ont paru irréguliers. — Au Mole Saint-Nicolas, le montant est de 3 pieds.
Caïques.	.....	2.	
Iles Turques.	1. 30.	3. à 4...	
Ile de Nevis.	.....	.....	On n'y a reconnu aucune trace de marée.
Antigue.	.....	2 à 3..	
Guadeloupe.	.....	.....	Les navigateurs ont pensé bien différemment sur l'établissement. Suivant les uns, il est 1 h. 30'; suivant d'autres, 2h., 3 h., et même 6h.. Quelques-uns ont cru voir la mer monter, aux momens du lever et du coucher de la lune, et s'abaisser lorsque cet astre passait au méridien, à l'époque des quadratures. Dans quelques circonstances, on n'a remarqué qu'une

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	seule marée en 24 heures ; et les marées des quadratures ont paru être d'une durée plus courte d'une heure, que celles des syzygies. --- Les marées ne s'élèvent que de 9 po.; mais celles des équinoxes prennent une hauteur de 3 pi., et des coups de vent produisent quelquefois une variation de 3 pi. dans les hauteurs des marées. --- Dans l'intervalle de l'équinoxe de 7bre. à celui de mars, les marées du matin excèdent celles du soir de 1 ou 2 pouces. C'est le contraire pendant les six autres mois de l'année. — On a observé, à la pointe du Château, la hauteur de la marée (P) de 2 pi, et l'établissement de 4 h. 30'.
Ste.-Lucie..	1. 30.	2.	
Tabago. .	. . . . .	4. . . .	On a fait ici les mêmes remarques qu'à la Martinique, sur les marées : et certains navigateurs disent

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	que la mer monte pendant 9 h. et perd pendant 3 h..
Martinique.	4. 30.	1 $\frac{3}{4}$.	On a remarqué, ici, deux marées par 24 heures. Les marées de l'équinoxe s'élèvent à 16 po., suivant des observateurs; et la hauteur ordinaire des autres marées est de 8 à 12 po.. On a vu, 15 jours avant les équinoxes, la mer baisser depuis midi jusqu'à 9 h. du matin suivant, s'élever de 9 h. à midi, et ainsi successivement. Cette distribution inégale n'est pas toujours ordonnée de la même manière, en tout temps, pendant l'intervalle de 24 h..
Baie Chatham.	.....	2.....	Il y a, ici, marée et demi-marée, depuis la caïe *Sable* jusqu'à *Punta Larga*; c'est-à-dire que, d'abord, il y a 3 h. de montant, suivies de 3 h. de perdant, et ensuite 9 h. de flot, qui précèdent 9 h. de jusan. -- Suivant des navigateurs, au N et à l'O de Punta Larga, il n'y a

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	qu'une seule marée en 24 h., ou un montant et un descendant. — Les marées, très-rapides, ne le sont pas également par-tout, et ne s'élèvent pas à la même hauteur. Dans quelques parties, et sur-tout dans les canaux qui séparent les îles, on ne remarque qu'un jusan, et qui est tel, que quatre rameurs, dans les bateaux du pays, peuvent à peine l'étaler. — Dans les étés secs, les marées remontent dans les rivières, à une grande distance de la mer. — Les vents ont beaucoup d'influence sur les marées. Par les vents de S, S O, et O, la mer monte pendant plus de temps qu'elle n'en met à descendre ; et par ceux de N et N E, la durée du descendant est plus longue que celle du montant. Cet effet est même tel, qu'aux syzygies il y a, sur les bancs, moins d'eau qu'aux époques des quadratures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Pensacola..	. . . . .	2 à 3..	Dans la baie *Rosa*, les marées sont plus régulières que dans toute autre partie du golfe de Mexico.
Embouchure du Missis-sipi. . . .	2. . . .	5. . . .	Des navigateurs disent, qu'ici, la mer ne monte que de 18 po.; et en général, que les marées sont peu remarquables sur les côtes de la Louisiane. Cependant, suivant l'ingénieur Hutchins, l'eau monte, sur les barres des baies et des rivières, à une hauteur qui n'excède pas 2 pi., et à 3 pi. ou 2 pi. dans ces mêmes baies et rivières. Les marées sont irrégulières, et paraissent dépendre beaucoup des vents. Quoiqu'il y ait, en général, 12 heures de flot et 12 de jusan, cependant il arrive souvent que, dans l'intervalle de 24 heures, il y a deux marées. Quelquefois aussi le courant se porte d'un côté, pendant 18 h. de suite; et le courant, qui

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			succède en sens contraire, n'a qu'une durée de 5 à 6h.; de sorte qu'on ne peut rien présenter de certain sur cet objet. — Sur ce côté N de la baie de Mexico, on observe que, près de terre, le jusan porte toujours dans l'E, et que le flot vient du S ou du S E. On ignore ce qui a lieu au large.
Rivière St.-Yago..	10.	8. à 10.	Sur les bancs.
Vera Cruz.		2½ P. 1...Q.	Quelquefois la mer, après le plein ou la basse mer, reste étale pendant 4 ou 5h., par l'effet des vents irréguliers.
Baie de Campèche.	.....	$8\frac{1}{5}$....	Au fond de cette baie, les marées sont très-rapides, sur-tout entre les îles, et près de celle aux Bœufs. Les vents de E S E, qui soufflent au milieu de la baie, en février, mars et avril, rendent les marées fort petites, sur-tout dans les lagunes de Trist, et à l'angle de la baie.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Golfe de Darien. . .	. . . . .	. . . . .	La mer monte de 3pi. près de la côte.
Ile Trist.	. . . . .	7 à 6......	Les marées sont si rapides, ici, qu'aux lagunes voisines, on a donné le nom de *lagunes des marées*.
Porto Bello.	8.	4. . . .	Les marées sont, ici, aussi irrégulières qu'à Cartagène, et leur hauteur varie jusqu'à 6 pi., suivant certains navigateurs.
Cartagène.	. . . . .	. . . . .	Suivant dom *Ulloa*, les marées sont peu régulières, ici, et sur toute la côte. Le plus grand changement de niveau qui ait été observé, est de 2 pi. $\frac{1}{2}$. — Les uns disent que, sur cette côte, l'établissement est 6 h.; et d'autres 2h.. Quelques-uns ont remarqué qu'après avoir mis 24h. à monter, la mer baisse de la même hauteur pendant 4 ou 5 heures.
Porto Cabello.	. . . . .	. . . . .	Depuis la pointe *Cabritto* jusqu'à la partie du continent qui est N et S, avec l'île *Goegoa*, les marées ne

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	paraissent avoir aucun rapport avec les phases de la lune. Pendant la brise du large, le niveau de la mer s'élève de 18 à 20 pouces, et il s'abaisse lorsque cette brise cesse. Dans le port de *Turiano*, les marées sont assez régulières, mais elles sont aussi relatives aux brises régnantes comme dans les autres ports.
Orenoque.	. . . . .	. . . . .	Le flot porte à l'O devant l'embouchure de cette rivière, et il élonge la côte. Il remonte à 80 lieues dans les terres.
Demerary.	4. 30.	8 à 9 . .	La 1ère. partie du flot porte à O S O, et la dernière à O. Le jusan court au N E et au N N E pendant 7 h.. Il en est de même sur beaucoup de points de la côte, et surtout devant la pointe *Spirit.* Ici, le flot s'avance perpendiculairement aux rivages, et le jusan court au N E. En xbre., aux approches du flot, dans ce parage, il y a une grosse mer dont les lames

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			roulées sont nommées *rollers*; on les remarque sur les hauts fonds. Les vaisseaux mouillés courent alors des dangers.
Essequebo.	.....	.....	Le flot se porte vivement sur l'embouchure et produit aussi des *rollers*, comme ceux qu'on observe devant *Demerary*.
Surinam. .	.....	.....	Devant le fort Amsterdam, l'établissement est 6 h. 10', et la mer monte de 7 pi.. Au fort *Zelandia*, l'établissement est 7 h.. L'eau perd d'1 pi. avant que le courant de flot ait cessé dans le milieu du canal.
Pointe Bram. . .	5. 30.	7. . . P. 3à4 Q.	A 7 milles, au large de cette pointe, l'établissement est 5 heures.
Cayenne. .	4. 15.	9. (P). 4. (Q).	Au large de la côte de la Guiane, les courans de flot et de jusan varient dans leurs directions. Près de la côte, le flot porte au S O et sur la terre avec beaucoup de rapidité, et telle, que les

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	vaisseaux doivent se tenir par 7 ou 8 brasses. Le premier jusan court au N N E, ensuite au N, au N N O, et enfin il suit la côte, lorsqu'il est prêt à cesser. Il a une vîtesse de 4 à 5 milles à l'heure. Le flot, qui vient du N E, se fait remarquer sur les points les plus N de la côte, avant de se porter vers ceux qui sont plus au S : ce qui produit des établissemens différens près des Caps. On dit aussi que le flot suit la côte, en courant au N O, et qu'au large; le jusan se dirige au N E. La mer perd à terre pendant une heure et plus, avant que le courant reverse, au large. Il y a 5 h. de flot, et 7 h. de jusan. — *Richer* a observé, à Cayenne, que les grandes marées correspondent au 3e. jour après les syzygies, et que celles des équinoxes, surpassent de 6 pouces les marées ordinaires. Le rapport des malines, aux mortes

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	eaux, est de 17, à 11. Les marées augmentent graduellement de 9 pouces, depuis une quadrature jusqu'à la syzygie suivante.
L'Enfant-Perdu. . . .	4. 15.	9. . . .	Sur les sommes qui en sont voisines, il reste 7 pi. d'eau de basse mer, et 14 à $14\frac{1}{2}$ de haute mer, aux époques des syzygies.
Connetable.	4. 30.	. . . . .	Des navigateurs ont dit, qu'ici, l'établissement est 6 heures.
Cap d'Orange..	5. 20.	12. . . .	De ce Cap à l'Enfant-Perdu, la direction du flot ne varie que du O N O au O S O.
Cap Cassipour.	5. 40.	15.. . . .	L'établissement est le même dans le S de ce Cap. -- Au large, le flot commence à porter au S O, et il suit cette direction pendant 2 h.; puis il s'avance à O, et enfin au O N O. Le jusan commençant se dirige au N E, pendant 2 h., ensuite autant de temps au N O, et enfin au

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	O N O. — De ce Cap à celui d'Orange, le flot court au S O, et le jusan au N.
Rivière d'Oyapock.	5.	12... P. 6... Q.	D'autres ont dit que la différence des grandes aux petites marées est de 2 pi. 3 pouces, et que l'abaissement de la mer, aux syzygies et aux quadratures, ne varie que de 9 pouces. La mer baisse pendant 7 h. $\frac{3}{4}$ (P), et ne monte que pendant 4 h. $\frac{1}{4}$. Le courant ne s'établit qu'une demi-heure après le commencement du montant. La même différence est remarquée entre les commencemens du perdant et du jusan. Aux quadratures, la durée du jusan est de 6 $\frac{1}{2}$, et celle du montant 5 h. 15'.
Côte des Mayés. . .	6.	22.....	Le flot porte à O N O, et le jusan au N E. Par le travers des montagnes d'Argent, on a vu le flot courir pendant 2 h. à O S O, 2 h. à O N O, et tout le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	jusan au N O, avec une vîtesse de 3 à 4 milles à l'heure.
Cap de Nord.	7.	5.			
Rivière de l'Arouary. .	7.	5.	47.		Suivant *Monach*, commandant du port à Cayenne, un grand mascaret se fait remarquer ici à chaque marée. La mer s'élève de 40 pi., en moins de 5', dans le canal de *Turury;* et ce grand mouvement, qui forme tout le montant, est suivi immédiatement du perdant. Le jusan court avec une très-grande vîtesse. — Dans le canal du Nord, nommé *Carapapoury*, le montant dure 3 h. 15', et l'établissement est 7 h. 5'. On ne remarque pas de mascaret dans ce canal, dirigé du N au S, et qui sépare l'île *Maraca* du continent. Le flot, qui entre par ce canal, retarde le montant des eaux dans le canal de *Turury*, et con-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	tribue à la grande hauteur du mascaret qui est observé dans celui-ci.
Rivière des Amazones, embouchure.	6. . . .	30. . . .	Le flot se fait sentir, sur le lit de cette rivière, à de très-grandes distances, suivant *la Condamine;* et on a remarqué un montant de quelques pouces à 200 lieues de la mer. L'établissement varie sur les divers points de la longueur du lit de ce fleuve; et depuis la côte jusqu'à *Pauxis*, il y a une vingtaine de points, où l'intumescence des eaux cesse à la même heure à laquelle la mer est pleine sur le rivage du large. L'intervalle qui sépare ces points, paraît être de 12 lieues, et la pleine mer se fait remarquer une heure plus tard, de lieue en lieue, sur la distance intermédiaire. A 100 lieues de l'océan, la marée est assez sensible, pour que les pyrogues ne soient dirigées, dans
Para. . .	. . . . .	10.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	leurs courses, sur cette rivière, que d'après l'heure et la grandeur des marées. — Entre *Maraca* et le Cap de N, et vis-à-vis la bouche de l'*Arouary*, on remarque un mascaret considérable pendant les trois jours voisins des syzygies. En une ou deux minutes, la mer s'élève à une hauteur de 12 à 15 pi.. Une lame de cette hauteur, suivie de 3 ou 4 autres, s'annonce par un grand bruit, quand elle est encore à 2 lieues de distance. Sa vîtesse est prodigieusement rapide. Elle embrasse toute la largeur du lit de la rivière; et, en s'avançant, elle renverse tout ce qui est sur son passage. Elle ne se forme qu'à la marée montante; et, dès qu'elle est parvenue au-delà des bancs, dans un espace plus vaste et plus profond, on voit cesser le mouvement impétueux des eaux de la mer. — Mr. de la

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	Condamine, qui a décrit ce phénomène, a observé, pendant le flot, deux courans opposés, l'un à la surface de l'eau, et l'autre à quelque profondeur. Il y avait aussi deux courans superficiels, dont l'un remontait, le long des bords du fleuve, en accélérant sa vîtesse : tandis que l'autre, au milieu du lit, descendait avec un mouvement retardé. — Ce fleuve a des crues annuelles, et alors la marée, opposée au courant, rend la navigation très-dangereuse.
Baie de Todos Los Santos. . .	3. 45.		
Rio Janeyro.	4. 30.	8. (A).	Les navigateurs sont fort partagés sur les marées de cette rivière. Suivant les uns, tels que le capitaine *Philip*, l'établissement est 2 h 30'; suivant d'autres, le changement du flot, au jusan, a lieu à 3 h. ½, et quelquefois la mer n'est pleine qu'à 4 h. 30'. Suivant

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			Watson, les marées sont régulières; mais le jusan a une durée de 7 h. 45'. Celle du flot est de 4 h. 15'. Ces courans portent N E et S O. Des navigateurs ont dit que les marées sont, ici, influencées par les vents, de manière que les courans portent dans la rivière, pendant la brise du large, et en dehors, pendant la brise de terre. Dans le goulet, les courans ont beaucoup de rapidité. Leur vîtesse est de $3\frac{1}{2}$ à 4 mil. par heure, et il y a peu ou point d'étale qui sépare le changement de ces courans. Devant la ville, les marées présentent de grandes variétés. On est peu d'accord aussi sur leur hauteur. Cook a remarqué que le niveau de l'eau ne s'élève pas au-dessus de 6 à 7 pi. (A); et, suivant d'autres, cette hauteur n'est que de $5\frac{1}{2}$ pieds. En général, les marées rapportent si peu, qu'on ne peut, dans

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	ce port, avoir des bassins pour construire ou réparer des bâtimens.
Ile Sainte-Catherine. .	.....	5à6......	*Frezier* dit que les marées sont, ici, assez remarquables, mais peu régulières. Suivant *Laperouse*, elles s'élèvent à 3 pi. de hauteur. Suivant *Anson*, le flot vient du sud, ou court du S S E au N N O avec une vîtesse de 2 milles à l'heure. Le flot entre par les deux passes N et S.
Rio de la Plata. . . .	.....	4. (A)..	La hauteur de la marée a été observée de 16 pi. (A) par des vents violens du S E et du S O. Les vents de N O produisent un effet contraire. En général, les marées sont irrégulières.
Cap Blanco.	.....	.....	Le flot porte vivement au nord.
Baie St.-Grégoire. .	4. . . .	24.	
Port Desiré.	4. 15.	27. (A)..	*Dampier* a observé, dans ce port, que la mer monte de 18 pi.. Un autre navigateur a remarqué, le 5 x bre.,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	1764, que la mer était basse entre 5 ou 6 h.. Le courant fait 8 milles à l'heure, et il ressemble, dans l'entrée du havre, à celui qui sort d'une écluse. La mer ne reste pas étale pendant 10'.
Port Saint-Julien. . .	5. o.	37. . . .	Suivant *Anson*, l'établissement est 12 h., et le montant de la mer de 24 pi. (A). Suivant d'autres, l'établissement doit être ou 4 h. 45', ou 5 h., ou 6 h.. *Dampier* a vu monter la mer, ici, de 20 pi. (A). — D'ici, au Cap de la Vierge, le flot porte au N N E, le jusan au S S O; l'eau monte de 24 pi., et l'établissement est 10 heures.
Détroit de Magellan. .	. . . . .	. . . . .	La marée, à l'entrée du détroit, fait 3 milles à l'heure de l'E à l'O. L'intumescence dure 6 h., et la détumescence 2 h.. Un navigateur a observé, ici, le plein de la mer, à 4 h. du matin, le 22 xbre. 1766.
Entrée E.	11. o.	22.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Cap des Vierges. . .	11. . . .	30.	*Wallis* a observé le commencement du jusan à o h., deux jours après la pleine lune. Suivant d'autres, l'établissement est 12 h.. En dedans du Cap, suivant *Malham*, la marée fait 3 milles à l'heure, et elle s'élève à 30 pi.. — De ce Cap au Cap Noir, le flot porte à E, et le jusan à O. Les marées sont très-fortes; et elles sont très-rapides du Cap Noir au port Galand, où leur cours est irrégulier.
Baie et Pointe Possession. . .	12. o.	20à24 . .	Suivant *Byron*, le flot porte au S, depuis le Cap de Possession jusqu'au premier goulet; et, au-delà, il se dirige avec rapidité sur la côte septentrionale. — Le flot s'avance directement de la pointe au 1er. goulet, et à mi-canal, il fait 3 milles à l'heure au S. Dans la baie, le courant n'a qu'une vîtesse d'un mille à l'heure, et il se

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	dirige au S E $\frac{1}{4}$ S; le jusan court au N O $\frac{1}{4}$ N.
1er. Goulet.	10. 0.	8. . . .	Des navigateurs ont dit que la mer monte, ici, de 18 pi.. — Byron, étant en dedans du 1er. goulet, a observé que le courant portait vivement sur le rivage septentrional, tandis que, depuis le Cap de Possession jusqu'à ce goulet, il se dirigeait au S. *Bougainville*, à 24 lieues du Cap des Vierges, a remarqué que le flot court à E et le jusan à O. Ce navigateur était mouillé à la baie Boucaut, où la mer monte de 18 pi. (A). — Entre le 1er. et le 2me. goulet, le flot porte au S O, et le jusan au N E. Dans cet espace, le jusan a paru commencer à 8 h. du soir le 21 xbre. 1764. Il faisait 7 milles à l'heure, et il produisait de grands (ripplings) ou clapotis. Suivant Byron, l'établissement est 2 h., et suivant d'autres, 12 heures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
2me. Goulet.	2. 0.	. . . . .	Près de l'entrée, le courant fait 6 à 7 milles à l'heure, vis-à-vis le Cap *Sweep Stakes.* — Au S de ce canal, et dans la partie du détroit qui court N et S, les marées sont rapides et irrégulières ; ou elles cessent d'être réglées dans l'O des goulets.
Iles Élisabeth et Bartholomée. . .	10.	15. . . .	Entre ces îles, le flot porte impétueusement au S, et sa direction varie sur leur contour. Les eaux y forment de grands *ripplings*. Suivant *Dampier*, le flot court à O sur le rivage N de la côte, et le jusan à E : c'est parmi ces îles qu'il se dirige au S. Dans l'O, l'établissement est 11 heures.
Baie Sandy..	. . . .	. . . . .	Devant cette baie, le flot porte au S ; l'établissement est environ 11 h., suivant *Byron*, et le montant est de 15 pieds.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Baie d'Eau-Douce. . .	. . . . .	. . . . .	Hors de cette baie, l'établissement est 12 h.. La marée, peu rapide au large, l'est beaucoup près du rivage. Dans la partie australe de ce canal, les marées sont fortes et irrégulières. A quelque distance, plus au S, le jusan reverse à l'O.
Baie du Cap Holland. .	. . . . .	8.	Marées irrégulières. On y a remarqué un fort courant, dirigé à E, très-fréquemment, suivant les uns, et toujours, suivant d'autres.
Baie Bougainville. .	o. 59.	10.	
Anse du Lion.	. . . . .	5. (A)..	Le courant fait 2 milles à l'heure.
Royal Reach. .	. . . . .	. . . . .	Le courant est très-rapide. Sa direction est à l'E, et constamment parmi les îles sur-tout.
Baie du Clos.	. . . . .	. . . . .	*Bougainville* a remarqué, ici, que, pendant le montant de la marée, le courant venait de l'E; et cette ob-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	servation était contraire à celles faites depuis le Cap des Vierges ; car, sur cette distance, le courant sortait du détroit, quand le niveau des eaux s'élevait.
Cap Galland. .	12.	9 ou 8 A	Les marées sont, ici, irrégulières. Dans le détroit voisin, un navigateur a remarqué que la marée était si extraordinaire, qu'il n'était pas possible de maintenir un vaisseau sur aucune direction donnée.
Baie d'York	6.	8.	Marées irrégulières, comme au Cap Galland.
Baie Elisabeth. . . .	12.	. . . . .	Suivant *Byron*, le flot vient, ici, de la partie de l'Est.
Iles Royales	. . . . .	. . . . .	Suivant *Wallis*, le courant fait 2 milles à l'heure, et porte à E, pendant 24 h., entre ces îles et le Cap Galland. Mais, vers le canal Saint-Jérôme, il se dirige quelquefois à O, pendant 6 h. de suite. A l'entrée

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	du *Sound* de Saint-Jérôme, les marées sont rapides, mais incertaines. Leur direction est généralement dans l'E, et rarement dans l'O. Byron y a remarqué deux courans opposés, l'un au S E, sur la côte orientale, et l'autre au N O, sur la côte occidentale. L'établissement dans ce lieu, lui a paru être de 12 h., et le flot, très-rapide, venir de l'E. Dans l'E de la baie de *Batchelor*, l'établissement est 1h.. Dans le *Reach Crooked*, Byron a observé des marées rapides et très-irrégulières, portant à E, depuis 7 h. du matin jusqu'à 5 h. du matin suivant, et ensuite à l'ouest pendant 4 heures.
Entrée de la rivière Batchelor. . . .	1. . . .	. . . . .	Les marées sont, ici, incertaines et irrégulières. Leur vîtesse est de 2 milles à l'heure; le courant paraît toujours porter dans l'E, et rarement à O. Quelquefois

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	il s'avance dans l'E pendant 20 h., et 4 h. dans l'ouest.
Baie Good Luck.	. . . . .	3. à 4...	Le courant porte toujours à Est.
Baie Butler.	. . . . .	4. . . .	Le courant se dirige sans cesse dans l'E.
Havre Swallow.	. . . . .	4 à 5..	Ce montant a été observé sur la côte S du détroit. Ici, les marées sont très-irrégulières.
Cap Quod.	. . . . .	. . . . .	Entre ce Cap et le canal de Saint-Jérôme, les marèes sont rapides et irrégulières; mais, de ce Cap à celui Monday, et même des Piliers, elles sont faibles, et le jusan porte inégalement à O. Dans le S du Cap Quod, la marée porte avec vîtesse dans l'ouest.
Long Reach.	. . . . .	. . . . .	Marées très-rapides; jusans irréguliers, mais dirigés à ouest.
Baie Upright. . .	. . . . .	5.	
Iles Malouines. . . .	. . . . .	. . . . .	Au port *Solidad*, l'établissement est 5 h., et le montant de la mer est de 5 pieds.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m	pi. po.	
Georgia. .	11.	4 à 5..	
Détroit de le Maire. . .	1. 30.	5 à 6..	*Anson*, dans ce détroit, a fait 7 lieues en 2 heures de temps, à l'aide d'une marée qui fut suivie d'un courant contraire et également rapide. Les marées y sont régulières. Suivant *Frezier*, le flot court au S avec beaucoup de vîtesse. Il se partage en deux branches, dont l'une suit le détroit, et l'autre se porte dans l'E, sur la terre des Etats. Le flot règne, dans le détroit, 2 ou 3h. plus long-temps que dans la baie Bon Succès. Le jusan, qui sort du détroit de Magellan, et avec une grande vîtesse, prolonge la terre des Etats, et entre dans le détroit du le Maire. Ici, Cook a remarqué deux courans, l'un qui s'avançait à l'O, tandis que, sur la côte opposée de la terre des Etats, un autre se dirigeait dans l'E avec autant de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	force. — Le 24me. jour de la lune, en 7bre. 1786, Laperouse a observé que le courant avait porté vivement au S, jusqu'à 5 h., époque où le courant avait reversé. — Cook a dit que le courant austral commence à 4 h. aux syzygies. — Au large des îles, le courant porte à E, et les marées des deux mers se rencontrent dans le S des détroits.
Christmas Sound. . .	2. 50.	$3\frac{1}{2}$ (Q).	Le flot porte à O, et le jusan au S S O ou au S O. Suivant Wales, la hauteur moyenne de la marée, lorsque la lune est sur l'horizon, est de 3pi. 1po.$\frac{1}{5}$ (A), et celle qui suit est de 2pi. 7po.. La marée de l'Océan Atlantique élonge le côté S des îles, et celle de la Mer Pacifique suit leur côté nord.
Baie Bon-Succès. . .	4. 30.	5à6(A).	Le jusan, qui porte au N, est deux fois plus rapide, que le flot qui se dirige au S vers la baie. La durée du flot, dans le détroit, est de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					2 à 3h. plus longue que dans la baie.
Cap Saint-Jean. . .	4.	o.	$3\frac{1}{2}$.		Cook, à la vue de ce Cap, et en le doublant du N au S, a éprouvé un fort courant portant au S, et produisant un ras de marée, comparable à des brisans, sur un fond de 19 brasses d'eau. Etant parvenu dans le S de la terre des Etats, il trouva un fort courant qui portait au N.
Iles du Nouvel An. Côte de la Terre des Etats. . .	4.	o.	3	o (A)	
Etats. . .	4.	o.	4.		
Cap Horn.	. . . . .		. . . . .		Cook a jugé que le flot porte au N, dans les environs de ce Cap, et que le jusan se dirige au S.

MARÉES
DE LA PARTIE ORIENTALE DE LA MER PACIFIQUE, OU DU GRAND OCÉAN.

CHAPITRE II.

SECTION PREMIÈRE.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Côtes du Chili.	.....	.....	SUIVANT *Frezier*, les marées sont régulières sur ces côtes, et elles se dirigent avec vîtesse au S E et au N O.
Iles Chiloe.	o. 3o.	32. . . .	Les marées ont une grande vîtesse.
La Conception.	1. 45.	6¼.	L'établissement a aussi été indiqué, par *Malham*, de 2 h 15'. -- Suivant Laperouse, il n'y a pas de courans.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.				REMARQUES.
	Heure.		Hauteur.		
	h.	m.	pi.	po.	
					nuellement. A Quiaca, le montant de la mer est de 12 pieds.
Callao.	6.	30.	2.	0.	Suivant des navigateurs, la mer monte, ici, de 4 ou 5 pi., et les marées ne sont pas réglées. On assure, d'ailleurs, que, sur la côte du Pérou, celles-ci sont faibles et n'excèdent pas 3 pieds.
Guayaquill.	6.	0.	.....		Des marées ont été observées, ici, de 3 pi. 4 po., et les grandes, de 10 pi. 10 po. Des navigateurs ont dit, avec Dampier, que la mer monte de 16 pi. (P).
Ile Puna..	.....		14. à 15		Les courans de flot et de jusan sont très-rapides, sur les côtés de cette île, suivant Dampier.
Rivière des Émeraudes..	.....		16.		
Iles Gallapagos. . .	.....		2 à 5....		Dampier pense que la mer ne monte, ici, que de $1\frac{1}{2}$ ou 2 pieds.
Ile Plata.	.....		3. à 4...		
Iles Marquisas. . . .	2.	30.			
Ohitahoo.	3.		4.		
Otahiti.	.....		.....		Les marées ont, ici, un cours très-incertain, et elles

X

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Pointe Venus. . . *Matavay.*	o. 38. 12.	1 ¼. . . . 1. . . .	dépendent des vents. — La pleine mer arrive à midi, tant aux syzygies qu'aux quadratures. Dans d'autres terres, l'époque du plein ne s'éloigne pas, de midi, de plus de 3 h., — *Bayly* a remarqué que la mer s'élève le jour à la même hauteur que pendant la nuit. — Suivant *Malham*, le montant n'excède pas 10 ou 12 po., et l'établissement est 12 h. ou 12 h. 40'.
Huaheine. .	11. 50.	10/12. . .	Les heures du plein n'ont varié, pendant une lunaison entière, que de 11 h. à 1 h.. Les observations ont été faites du 14 au 30 8bre., le soleil étant au zenith de l'île.
Ulietea. . .	11. 36.	⅔. . . .	Les marées ont paru être, ici, les mêmes qu'à Huaheine. -- Du 6 9bre. au 26, l'heure du plein a varié de 10 h. 15' à 12 h. et 1 h.. Elles semblent dépendre beaucoup des vents. La mer est

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	étale pendant 1 h. 20', et quelquefois pendant 2 h. 30' après le plein. — *Wales* pense que, sans les grands bancs dont ces îles sont entourées, la mer monterait de 3 pi., comme dans les autres parties de cette grande mer. A *Ohamaneno*, l'établissement est 0 h. 40'; et, suivant *Malham*, l'heure de la pleine mer est à midi, soit aux quadratures, soit aux syzygies.
Ile Wallis.	. . . . .	$\frac{3}{4}$	On n'a remarqué, à cette île, qu'un flot et un jusan en 24 h.. Le flot commence entre 9 et 10 h.. La mer est pleine à 3 ou 4 h., et le jusan succède jusqu'au matin suivant.
Ile Possession.	1. 30.	1. . . .	Le flot court au N O, et le jusan au S E.
Ile Lagoon.	11. 45.	11. 45.	Le plein a lieu à la même heure, aux syzygies, comme aux quadratures, pendant le jour et pendant la nuit. Les marées sont aussi les mêmes pour la durée et pour la grandeur.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.				REMARQUES.
	Heure.		Hauteur.		
	h.	m.	pi.	po.	
Ile Maouna.	. . .	. .	½.	. . .	Suivant Laperouse.
Middel-bourgh. .	7.	0.	5.		
Ile Pangai Matoo. . . .	6.	30.	4½.	. .	Cette observation a été faite par D'Entrecasteaux.
Tongataboo.	6.	30.	4¾. (P) 5½. (Q)		Une forte marée parcourt les canaux des îles des Amis. Le flot vient du N O; le jusan reverse sur la même direction, et il a peu de vîtesse. Sur les bancs, le flot produit de grands clapotis.
Anamoka.	6.		6.		Parmi ces îles, les marées sont plus considérables, que près des autres îles qui, dans cette mer, ont été visitées par Cook, sous la zone torride. — Dans les canaux qui séparent Tongataboo de quelques bancs, Cook a éprouvé qu'un flot de l'E, peu considérable, venait à la rencontre d'un autre flot plus rapide qui s'avançait de l'O. Celui-ci formait un grand bruit et des tourbillons à son entrée dans la lagune. — Le flot prolonge son cours, dans les canaux,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	3h. après le moment de la pleine mer à terre. Il en est de même à l'égard de l'époque de la basse mer. Ces courans ne sont sensibles que dans ces canaux. Au large, on ne peut estimer quelle peut être leur direction. Leur durée est de 6h.. Dans la rade d'Anamoka, le flot porte à O S O, et le jusan en sens contraire. La mer monte, pendant la nuit, 4 à 5 po. moins haut que pendant le jour.
Iles des Cocos. . . .	2. 10.	10. . . .	Vancouver a remarqué que la mer, près de ces îles, monte très-régulièrement 2 fois par jour, sans que les eaux aient un courant apparent, et sans influence dépendante du courant général. En 1795, au mois de janvier, les marées de nuit ont été observées de 10 pi., et plus hautes que celles de jour. Cependant, le ressac, très-élevé, rendait très-difficile la mesure

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	exacte des hauteurs des marées.
Baie Panama. . .	5.	7. . . .	Suivant Malham, les marées sont régulières, et l'établissement est 3 h.. Le montant de la mer est si considérable, qu'en se retirant elle laisse à sec un grand espace sur les rivages. Des mathématiciens Espagnols ont aussi remarqué que, dans cette baie, l'eau monte et baisse considérablement; et que la marée, cessant d'élever son niveau dans l'océan Atlantique, les eaux de la mer Pacifique commencent à monter sur la côte occidentale d'Amérique. — Dampier a reconnu la régularité des marées de cette baie : régularité qui n'est pas également observée sur les côtes du Pérou et du Mexique. Le flot court à E, et le jusan à O. Dans cette baie, suivant ce navigateur, la mer monte de 10, et de 16 pi., suivant d'autres. Le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	courant se porte, avec rapidité, sur Gorgone et dans le golfe.
Ile des Perles. . . .	. . . . .	10 à 11..	
Golfe St.-Michel. . . .	. . . . .	18. à 20..	Suivant Dampier, les marées sont plus considérables, ici, que sur d'autres points de cette côte.
Ile Gorgone.	. . . . .	14. . . .	Dampier n'a observé, ici, que des hauteurs de 7 à 8 pieds.
Pointe Garanchine.	. . . . .	8 à 9....	Le flot court au N N E, et le jusan au S S O.
Rivière Sta.-Maria..	. . . . .	18.	
Rivière Neycoya. . .	. . . . .	10. à 11..	
Port los Angelos. . .	. . . . .	5. . . .	Le flot porte au N E, et le jusan au S O.
Cap Blanco.	. . . . .	8.	
Guatulco..	. . . . .	5 à 6....	
Chequetan.	6. . . .	5.	
Ile Quibo.	3. 30.	12. . . .	Le flot vient du N, et sa durée est de 7 h. Le jusan reverse pendant 5 heures.
Californie.	. . . . .	. . . . .	Les marées sont violentes dans la partie N de la mer Vermeille. A l'entrée, la

X 4

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	mer ne s'élève pas par degrés, et le flot commençant forme subitement un mascaret de 16 pi. de hauteur, qui s'avance avec rapidité sur cette mer. Les marées sont, régulièrement, chacune de 6 h.. La mer monte de 35 pi.. Les jusans ont beaucoup de vîtesse. Suivant des navigateurs, le flot impétueux élève les eaux jusqu'à 42 pi..
Iles Sandwich. . . .	. . . . .	. . . . .	Lorsque Cook aborda à ces îles, il regarda, d'abord, les marées comme peu considérables. Un très-grand ressac, à *Whimoa*, de l'île *Atooi*, empêchait de s'assurer, dans tous les temps, si la mer était haute ou basse, et si elle montait ou descendait. A *Atooi*, sur le côté S, un courant fut observé portant, en général, à O ou au N O. Mais à *Oneeheow*, qui est à 5 lieues de distance d'Atooi, le courant se dirigeait pendant 6 h. au N O,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			et pendant le même temps au S E. Sa vîtesse était assez grande, pour faire éviter les vaisseaux, quoiqu'il régnât un vent frais. Le flot venait du N O. *Vancouver* a reconnu, comme Cook, la régularité des marées dans ces parages.
Owhihee..	3. 45.	2. 7.	Le flot vient de l'E : cependant on a remarqué, qu'en général, il porte au N O, et le jusan au S E. *King* a dit que les courans sont, ici, très-incertains ; et il les a observés, tantôt dirigés sous le vent, et tantôt au vent, sans aucune régularité. — Pendant les 4 mois du séjour du vaisseau de Cook, la mer a paru, lorsque la lune était sur l'horizon, être plus haute de 4 pi., que lorsque cet astre était sous l'horizon.
Atooi. . .	. . . . .	. . . . .	Vancouver a reconnu, ici et à *Woahoo*, un courant qui, en général, porte dans l'Est.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Côte N O d'Amérique.	.....	.....	Suivant Laperouse, les marées sont aussi réglées que celles des marées de l'Europe.
San Diego..	.....	.....	Les marées sont régulières. Leur vîtesse, de 2 milles à l'heure, augmente aux syzygies. On a observé que la pleine mer avait lieu 9 h. après le passage de la lune au méridien.
Sta. Barbara	.....	3à4..	Le courant de la marée est peu sensible, suivant Vancouver, dans cette baie; mais il y a un montant et un perdant qui, chacun, ont une durée de 6 h.. Le 18 9bre. 1793, la mer était pleine 8 h. après le passage de la lune au méridien; et le montant de la mer fut observé de 3 à 4 pieds.
Monterey.	1. 30.	7. . . .	Vancouver dit que la mer monte, ici, de 6 pi. aux syzygies, et de 4 pi. aux quadratures; que la pleine mer arrive, 7 h. 30' après le passage de la lune au méridien,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	et qu'il paraît n'y avoir qu'un flot en 24 h.. La vîtesse de celui-ci est d'un demi-mille à l'heure Les marées lui ont semblé être irrégulières, et prendre peu de hauteur pendant le mois de xbre. 1792.
St.-Francisco.	. . . . .	. . . . .	Vancouver a fait des observations dans ce port, du 15 au 26 9bre.. Il a trouvé les marées très-rapides. Il les a jugé régulières à l'entrée du port; mais, au mouillage, elles ne lui ont pas paru telles. Leurs hauteurs, difficiles à observer, sont peu considérables; et il a pensé qu'il y a pleine mer 11 h. 24' après le passage de la lune au méridien.
Baie Trinidad. . . .	. . . . .	5.	Les marées sont, ici, très-irrégulières; et Vancouver n'a pu établir rien de certain sur leurs mouvemens.
Pointe Restoration. .	4. 10.	7. à 8.	
Détroit de Fuca.	. . . . .	. . . . .	Suivant Vancouver, les

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			marées se succèdent régulièrement de 6 en 6h., à l'entrée où la vîtesse du courant a été observée de demi-lieue à l'heure. — Au port de *Discovery*, qui est à 70 lieues de distance de l'entrée, la mer était pleine, et haute de 10 pi., le 12 mai 1792, 3 h. 50' après le passage de la lune au méridien. Le courant avait peu de vîtesse. — Dans le fond de l'inlet ou du détroit de Fuca, le jusan a paru avoir une vîtesse de 3 milles à l'heure. Dans *Admiralty-Inlet*, on a vu la mer monter de 7 à 8 pi., et être pleine, le 29 mai 1792, 4 h. 10' après le passage de la lune au méridien. A l'embranchement de ce détroit, et d'un canal qui, dirigé au N, établit la communication avec le golfe de Georgie, les marées sont peu considérables, et le courant est rapide. Le jusan, dans ce canal, venait de l'E; et le ro

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			juin 1792, la mer était pleine 2 h. 37' après le passage de la lune au méridien. — A l'île Strawberry, dans le golfe de Georgie, la mer s'élève et s'abaisse assez visiblement, et quelquefois d'une assez grande quantité; mais on n'y a pas remarqué d'autre courant que celui qui se dirige vers la mer. Dans la partie O, la plus étroite de ce golfe, le flot, rapide et régulier, vient du N O ou de l'O : il a une vîtesse de 7 à 8 milles entre le golfe et le détroit de *John Stone*; mais celle du jusan n'est que de 4 à 5 milles. Malgré cette rapidité, le niveau de l'eau ne s'élève et ne s'abaisse, que justement pour faire reconnaître qu'il y a un montant et un perdant. Ici, la pleine mer arrive 4 h. plutôt que dans le golfe de Georgie, et à-peu-près au même moment qu'à *Nootka*. Dans *Désola*-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	*tion Sound*, les marées sont irrégulières; elles sont composées de celles qui viennent du N et du S de l'île *Vancouver* et *Quadra*, et qui se rencontrent vis-à-vis la pointe *Mudge*. A ce coude, que forme le golfe de Georgie avec le canal qui lui sert de prolongement vers l'O, lès marées sont très-rapides : le flot vient du N, et la mer était pleine à 4 h., le 14 juillet 1792.
Rivière Columbia.	1. 30.	6. . . .	La vitesse du flot est de 4 milles à l'heure. Il ne remonte la rivière que pendant 2h.; mais la mer continue de s'élever sur le rivage, et l'eau monte encore de 3 pi. à 84 milles de distance de l'embouchure. Ici, deux observateurs attribuent à la marée une hauteur de 12 pi. et 6 pieds.
Queen's Charlotte Sound.	. . . . .	17. . . .	Dans un canal voisin de celui de Queen Charlotte, la mer monte de 10 pi., et la

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	mer est pleine au passage de la lune au méridien.
Baie Hope.	12.	$8\frac{3}{4}$.	
Nootka. . .	0. 20.	$8\frac{1}{4}$ P.. $7\frac{1}{4}$ Q.	Le flot vient de l'O ou entre le N O et le S O. Le niveau de la mer, par l'effet du jusan, s'abaisse, aux quadratures, beaucoup plus qu'aux syzygies. En 1778, au mois d'avril, on a remarqué, pendant les jours voisins de l'époque de la pleine lune, que les marées de nuit excédaient celles de jour de 2 pi. en hauteur, et celles-ci étaient de 8 pi. 9 po.. Les vents frais du SE diminuent ces hauteurs.
Observatori Inlet. . .	1. 18.	16.	Cet *inlet* est à 50 milles de la mer, et la mer y est pleine 1 h. 8' après le passage de la lune au méridien.
Fitz Hug's Sound. . . .	. . . . . .	. . . . .	A 45 milles de l'entrée de ce canal, la mer a été vue monter de 10 pi., et être pleine 10 h. 20' après le passage de la lune au méri-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	dieu. Mais ni le jusan ni le flot n'avaient une vîtesse sensible. Plus près de la mer, et dans le canal qui élonge l'île de *King*, l'établissement est 1 h. 10', et la mer s'élève de 14 à 15pi. Dans ce canal, dont la direction est presque N et S, le flot vient du S, et en juin, les marées de nuit ont été, en général, plus hautes d'1 pi. que celles du jour.
Port des Français. . .	1. 0.	7½. . .	Suivant *Laperouse*, le flot vient du S O, et les laisses de la mer annoncent que les eaux s'élèvent à 15 pi. de hauteur. Le jusan fait 3 ou 4 lieues à l'heure. On l'a vu s'établir à 8h. 45', le 2e. jour après la pleine lune; et on a conjecturé qu'avant ce moment, il avait été long-tems opposé au flot. Les vaisseaux ne peuvent entrer, ici, qu'à l'étale de la marée.
Port Protection. . .	. . . . . .	. . . . .	Ce port est placé au point de réunion, d'un canal dirigé

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	du N au S vers la mer, et d'un autre qui s'avance, dans l'E d'abord, pour se courber ensuite dans l'E S E vers la mer, et dans l'Archipel du prince *Of wales*. Cette double communication avec la mer produit, devant ce port, suivant Vancouver, de grandes irrégularités dans les marées. Le flot y vient du S: et il y a pleine mer 7 h. 40' après le passage de la lune au méridien. Les deux marées qui viennent par les deux canaux communiquans, se rencontrent ici, et les jusans reversent de chaque côté dans l'un et l'autre canal.
Chatham Sound. . . .	. . . . . .	. . . . .	Dans ce canal, près de la pointe Lambert, la mer est pleine 1 h. 45' après le passage de la lune au méridien. Le 11 juillet 1793, le jusan commença à 3h. après midi, suivant Vancouver, qui a remarqué, pendant ce mois, que les marées de nuit

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	étaient plus fortes que celles de jour. Dans ce lieu, le flot avait une vîtesse de 4 milles, et le jusan de 5 milles à l'heure.
Milbank Sound. . . .	. . . . .		. . . . .		Dans un canal, qui aboutit à ce *Sound*, et qui élonge l'île de la Princesse, la pleine mer a lieu 10 h. 15' après le passage de la lune au méridien. Elle s'élevait de 15 pi. 3 po., en juin, pendant le jour, aux syzygies, et de 6 po. de plus pendant la nuit. -- Vers un havre voisin, suivant Cook, le flot s'avance avec une vîtesse de $5\frac{1}{2}$ milles. Mais, en dedans du havre, il y a peu de courant. Le 29 juin 1778, il observa la pleine mer à 6 h. du soir, et sa hauteur de 3 pi. 4 po.. Mais les laisses annonçaient que l'élévation est de 5 pi. aux syzygies.
Anse Salmon.	1.	8.			
Anse Safety.	0.	0.	10.		
Port Chanal.	12.	0.	7. à 8.		L'établissement est le même à *Cloak Bay;* mais la

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	mer monte de 10pi. -- Dans le détroit de Cloak Bay, le flot et le jusan sont très-rapides en commençant. Les marées sont régulièrement de 6h.. Le flot vient de l'O, et le jusan de l'E. Le capitaine Douglas a observé les malines de 16 pieds (A).
Prince William's Sound. . .	. . . . .	. . . . .	Au port *Chalmers* de l'île *Montagu*, vis-à-vis d'un canal dont la direction est N E et S O, la mer est pleine 1h. après le passage de la lune au méridien; et en juin 1794, les hauteurs des malines étaient, suivant Vancouver, de 12pi. 1po., pendant le jour, et 13pi. 4po. (A) pendant la nuit. Cook a remarqué, dans le Sound, que le flot vient du S. -- Cook a observé, ici, que le flot porte au N, et le jusan au S; et que la hauteur de la marée varie de 5 à 7 pi.. Suivant lui, l'établissement est 8 heures.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Port Mulgrave. . . .	o. 30.	9 (A)	
Cap Douglas.	2. 50.	18 à 24	Sur la côte, par 59° N, Cook a remarqué que le flot, qui porte au N, est plus rapide que le jusan dirigé au S, et que sa durée est plus longue de 3h.. L'établissement, suivant lui, dans ce parage, est 8h., et le montant de 5 à 6 pieds.
Entrée de Cook.	2. 30.	20 à 21	Sur aucune partie de la côte N O de l'Amérique, le flot n'est aussi considérable que dans cet *inlet.* Il porte au N, et le jusan au S. On dit aussi que le flot vient du S S O ou du S O¼ S. Les marées sont régulières et sensibles à de grandes distances de la mer : car au fond de l'inlet, le montant a été observé de 24pi., et près de *Turnagain*, de 30 pi. Mais, à l'entrée, près du Cap *Elisabeth*, dans le port *Chatham*, le montant de la mer (P) n'est que de 14 pi.,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	et de 10 à 11 pi. (Q). Les vents font beaucoup varier la force et la direction des marées. — Au fond de l'inlet, on a aussi observé des malines de 27 pi. de hauteur, et l'établissement de 6 h.. — La vîtesse du flot a paru plus rapide que celle du jusan. Près de *North Foreland*, Vancouver a vu que le jusan faisait 5 milles à l'heure ; et, à 70 lieues de l'entrée, la vîtesse du flot ainsi que celle du jusan, a été observée de 3 milles : tandis que, près de Turnagain, celle du jusan était de 5 à 6 milles. Le 19 avril 1794, Vancouver était mouillé au milieu du courant de flot qui d'abord eût, comme le jusan, une vîtesse de 5 milles. Mais bientôt celle-ci augmenta à un si haut degré, que le câble du vaisseau rompît. — Cook, à l'entrée de l'inlet, observa, le 28 mai 1778, ou 2 jours après la nouvelle lune, que

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.*
	h. m.	pi. po.	le flot avait une vîtesse de 3 milles et demi, le jusan celle de 4 milles, et que le flot continua jusqu'à 4h. du soir.
Oonalashka.	2. 30.	4. . . .	Cette observation a été faite à *Samganoodha*. Le flot, entre l'île et le continent, a paru venir, tantôt du S ou S E, tantôt de E, avec une vîtesse de $5\frac{1}{2}$ milles à l'heure; et ce courant, dirigé au N, suit la côte. En dehors de *Samganoodha*, le courant avait beaucoup de vîtesse; et, en dedans, on n'a remarqué aucun courant sensible. Au N de ces îles, et sur toute cette côte, on a jugé qu'il n'y avait qu'une marée dans l'intervalle de 24 heures.
Baie de Bristol.	8.	6. . . .	En général, le flot a paru porter au N, et le jusan au S, ou à O S O vers les hauts fonds. Le long de la côte, et en dehors de la baie, le flot porte vivement au N O. Le plein de la mer a été observé à midi le 16 juillet 1778.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Détroit de Behring. . .	. . . . .	. . . . .	En dedans de ce détroit, Cook a remarqué qu'il y avait peu ou point de courant, peu de montant et de descendant sensibles. Cependant, dans le Sound de *Norton*, la mer s'élevait de 2 à 3 pi. pendant la nuit. — En général, dans ce parage, la marée est peu considérable, le flot vient du S E ou du S, en suivant la côte. Sur celle d'Amérique, qui est située au N d'Onalashka, on n'a reconnu qu'une seule marée en 24 heures, lorsque le temps était calme. — Cook, étant sur le parallèle de 59° 40' N, et à 8 milles de la côte d'Asie, fut témoin d'un grand clapotis sur un fond de 24 brasses; et il jugea que c'était l'effet du choc d'une autre marée qui se dirigeait au S. — Le 4 août 1778, et 4 jours avant la pleine lune, Cook, étant par 64° 27' N, observa que le flot venait de l'E, jusques

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	entre 10 et 11h. du soir; et que, depuis cette époque jusqu'à 2h. du matin suivant, il se dirigeait à E. Alors la mer baissa de 3 pi.. Le flot est plus vif et plus long que le jusan. Par 66° N, nulle marée ne se fait remarquer entre l'Asie et l'Amérique.
Buccarelly.	o. 15.	$\{17\frac{1}{4}$ P.. $14\frac{1}{4}$ Q.	Dans ce lieu, qui est à l'entrée du détroit de *Behring*, les marées de nuit ont paru excéder celles de jour de 1 pi. 9 po. en hauteur.
Pointe Shoalness. .	8.	6.	Le flot court au N, et le jusan au sud.
Cap Newenham. . . .	7. 50	. . . . .	Le flot porte rapidement au NO, le long de la côte, et c'est la fin de ce courant qui est à 7 h. 50' (P). Au Cap *Calm*, l'établissement est 12h., et la direction du flot est aussi au NO.
Norton Sound. . .	. . . . .	. . . . .	Les marées de jour sont peu sensibles; et, suivant Cook, celles de nuit se sont élevées de 2 à 3 pi. en 7bre,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	1778. Entre *Norton* et le Cap du prince *Of wales*, Cook a remarqué que le courant, qui portait au N O, sur-tout au large du Cap, et en dedans des îles *Sledge*, s'étendait à peu de distance de la côte. — Dans le N de ce même Cap, Cook n'a plus trouvé de courant apparent, ni sur la côte d'Asie, ni sur celle d'Amérique.

MARÉES
DE LA PARTIE ORIENTALE
DE LA MER PACIFIQUE.

SECTION DEUXIÈME.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Kamschatka	. . . . .	. . . . .	ENTRE l'extrémité S de cette presqu'île et les îles *Kuriles*, les marées sont des courans très-rapides.
Awatska Bay.	2. 30.	. . . . .	Sur la côte, près de cette baie, le flot vient du sud.
Saint-Pierre et Saint-Paul.	4. 56.	$5\frac{2}{3}$. . .	Les marées sont régulières. *Laperouse*, dans ce havre, a jugé que l'établissement est 3 h. 30' et que la mer monte de 4 pieds.
Iles Kuriles.	. . . . .	. . . . .	Près de celles de ces îles, qui sont les plus méridio-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur	
	h. m.	pi. po.	nales, la mer monte à une grande hauteur, et les courans sont très-rapides.
Corée. . .	. . . . .	. . . . .	A l'entrée du canal du Japon, la vîtesse de la marée est d'une lieue à l'heure. On l'a vu varier ses directions vers tous les points de l'horizon, dans un intervalle de 12 h., sans avoir remarqué aucun moment où elle fut étale.
Jesso. . .	. . . . .	. . . . .	Sur la côte N de cette île, les marées sont moins rapides que sur le côté N du détroit de Laperouse.
Baie Castries.	10. o.	$5\frac{2}{3}$. . .	La vîtesse de la marée est d'un demi-mille à l'heure, dans cette baie, qui est à 200 lieues du détroit par lequel la mer du S communique avec le canal de Tartarie.
Baie Ternay	8. 15.	5. . .	Au mouillage, le flot et le jusan varient du S O au S E, et leur vîtesse est d'un mille à l'heure. Au large, et à demi-lieue de distance de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	terre, le courant a une égale vîtesse.
Golfe de Pekin. . .	. . . . .	7. . . .	Le flot court à E, vers la mer, et le jusan vers la côte. Une forte marée tourne le Promontoire *Shan Tung*, et s'avance jusqu'à ce que la côte *Leag Tong* l'arrête et le détourne vers l'ouest [*A*].
Buffaloës Nose.	. . . . .	11. . . .	La vîtesse de la marée est de $1\frac{1}{2}$ mille à l'heure. A l'île Plowman, la mer monte de 12 pi., et la vîtesse de la marée est de $2\frac{1}{2}$.
Iles du Japon. . . .	. . . . .	. . . . .	Deux tourbillons dangereux se font remarquer sur les côtes de ces îles. Le 1er. est voisin de *Simabarra*. Lorsque la mer est pleine,

[*A*] Dans la rivière Pei-Ho, la mer monte de 8 à 9 pieds, et les marées se dirigent irrégulièrement sur tous les airs de vent. Le flot le plus rapide vient du S E, et le plus grand jusan du N O. A l'époque de la nouvelle lune, en août 1793, le flot commença à 9 heures 40 minutes. La mer était pleine à 1 heure. Elle resta étale jusqu'à 4 heures, et elle monta de 19 pieds. Le vent était faible et de la partie de l'E.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	elle est de niveau avec toutes les eaux environnantes; mais, aussitôt qu'elle commence à baisser, les eaux, tournant sur elles-mêmes, se creusent en entonnoirs jusqu'à la profondeur de 15 brasses; et alors elles engloûtissent tout bâtiment qui en approche. Le 2me. tourbillon est placé près de la côte de *Kijnokuni*, il est moins dangereux que le 1er., et il s'annonce de loin par un bruit considérable.
Ile Formose.	. . . . .	3. à 4...	Wales pense, qu'ici, comme près de toutes les îles de la mer du S, la hauteur générale des marées est à-peu-près de 3 pieds.
Ile Saint-John. . .	10. o.	6. . . .	Cette île fait partie d'une chaîne d'îles placées devant Macao, de E N E au O S O. En dehors de ces îles, le flot court à O, et le jusan au S O, en prolongeant les côtes. Dans les canaux qui les séparent, une branche de courant se dirige au N O,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi.. po.	tandis que l'autre se porte en dehors à $O\frac{1}{4}SO$, et s'avance sur des mêmes îles.
Iles Chusan.	12. . . .	12. . . .	Les vents et les eddies rendent les marées très-irrégulières.
Macao. . .	5. 50.		
Typa. . . .	5. 15.	6, 1 (A)	Sur le vaisseau de Cook, on a observé que le flot vient du SE; mais il y a beaucoup d'incertitude sur la vraie direction de ce courant, à cause du grand nombre d'îles qui sont placées devant ce port. La vitesse des marées est de 2 milles à l'heure, quand elles ne sont pas modifiées par des vents. Suivant des navigateurs, l'établissement est 10h.. — Sur le *Solide*, au mouillage, et en dehors de Macao, on a observé la pleine mer à 11h., lorsque la lune était éloignée de 2 jours de sa conjonction. Le flot portait à O N O, et le jusan à E. — Cook, à Macao, remarqua, un jour avant le dernier quartier de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			la lune, que la mer était étale à 5 h. du matin : cependant, elle ne devait être pleine qu'à 11 h. ; et alors un sous-courant violent lui parut porter dans le sens du flot. — Ce navigateur, étant à 3 lieues de Macao, le 1er. xbre. 1779, observa que la marée portait au N, depuis 6 h. jusqu'à 10 h. du soir; que, le matin suivant, la mer paraissait étale, mais qu'un sous-courant assez fort l'obligea de rester à l'ancre jusqu'à 11 h. Cook conclut, de ses observations, que la marée avait couru dans un même sens, pendant 12 h.. Le 2 du même mois, il vit le jusan commencer à 9 h. du matin, et le flot succéder à 2 h. du soir. — Entre Macao et l'île de *Haynan*, les marées ont beaucoup plus de grandeur.
Iles Larone. . .	. . . . .	. . . .	Le flot court au $NE\frac{1}{4}E$, et le jusan au $SE\frac{1}{4}E$, suivant *Malham*.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Rivière de Canton. . . .	1. 30.	6. . . .	Les marées sont, ici, très-irrégulières, ainsi qu'on le remarque toujours dans les rivières et les passes qui sont voisines des tropiques, et lorsque la lune a une grande déclinaison. Le courant de flot cesse, suivant *Huddart*, 1 h. ou 2 h. après le moment du plein à la côte. Cette fin du flot est, à 1 h. 30' près de l'île *Lanskeet;* à 2 h. près de la seconde barre; et à 2 h. 30' dans le SO de l'île *Whampoa*, où le courant porte à O. Mais, quand la lune a une grande déclinaison, ces époques sont en erreur d'une heure ou plus; et, en 24 h., il n'y a qu'un grand flot et un grand jusan. Leur durée est alors de 7 h., et leur vitesse de 3 à 4 milles. Ils sont suivis d'un flot et d'un jusan qui sont plus faibles, dont la durée est courte, et dont la vitesse est d'environ un mille. Cette irrégularité

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			est la plus extraordinaire, quand la lune, en quadrature, a une grande déclinaison.
Iles Bashee.	. . . . .	. . . . .	Les marées sont, ici, très-rapides, et rendent quelquefois la mer courte et clapoteuse. Suivant *Dampier*, le flot court au N, et le jusan au S; mais, parmi ces îles, les directions de ces courans sont au S $\frac{1}{4}$ S E, et au N $\frac{1}{4}$ N O.
Golfe de Tonkin. . . .	. . . . .	. . . . .	On a observé que la mer monte de 26 et 27 pi., en 9bre, xbre et janvier, et de 15 ou 16 pi., en mai, juin et juillet : on assure que les plus hautes marées ont lieu pendant la mousson N, et les plus petites pendant la mousson S. — A 30 lieues de l'entrée de la rivière de Tonkin, la mer monte de 10 pi., et le flot franchit cette distance en 2 heures de temps. — Dans les *Transactions philosophiques*, on

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	rapporte la remarque suivante. Il n'y a qu'un flot et un jusan en 24 heures. Deux fois par mois, et lorsque la lune est dans l'équateur, il n'y a aucune marée. L'eau est stationnaire. Mais la lune s'élève-t-elle en déclinaison, les marées deviennent sensibles et croissent jusqu'à ce que la lune arrive à sa plus grande distance de l'équateur. Quand celle-ci est N, il y a flot, la lune étant sur l'horizon et jusan, pendant qu'elle passe sous l'horison. Le plein a lieu au coucher de cet astre, et la basse mer à son lever. La correspondance est contraire, lorsque la déclinaison de la lune est australe. Le flot augmente pendant 7 à 8 jours de ces périodes, et diminue pendant les 7 à 8 jours qui suivent. Ces observations ont été faites, dit-on, à *Batsha*, situé par 20° 50' N, et à l'entrée de la rivière *Domea*. Dampier, qui

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	est entré dans cette rivière, ne parle pas de ce phénomène singulier. — Dans le golfe de Tonkin, il y a des bancs parmi lesquels les marées causent des remoux et des eddys.
Iles Philippines. . .	. . . . .	. . . . .	Parmi ces îles, le flot court au S, et le jusan au N. Dans le N et l'O de *Mindanao*, les câbles ne peuvent résister aux courans.
Ile Ticao.	6. 30.	6. (A).	Dans la rade, de cette île qui fait partie des Philippines, le courant est peu rapide, et le flot court au nord.
Manille. .	. . . . .	5. . . .	Les marées ne sont pas, ici, très-régulières. *Nickelson* n'a jamais pu déterminer l'établissement de cette baie. Souvent il a vu, autour de *Corregidor*, le courant se diriger pendant 24 heures de suite à O, sur-tout lorsque les vents soufflaient de l'E. Ensuite, il cessait pendant 4, 5 ou 6h., pour se porter

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		PLEINE MER AUX SYZYGIES. Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po	
					encore à O, après ces intervalles de temps. Il a observé aussi que, quelquefois, les eaux courent à O, pendant 18h. sur 24; que, dans toute cette baie, il n'y a qu'une marée par jour; c'est-à-dire, un flot et un jusan, et que la mer monte de 6pi. — Entre Corregidor et le côté N de *Manille*, on a vu la marée courir, avec vîtesse pendant 18h. à O, et reverser à E pendant 6h.; avec la même rapidité. Alors son niveau s'élevait, pendant ce dernier intervalle, à toute la hauteur qu'il devoit atteindre : car elle perd pendant toute la durée de son cours à O.
Mindanao.	6.	o.	4.	. . .	Dampier a remarqué, dans l'O de cette île, des marées très-rapides, et qui augmentent pendant la mousson S O. Le plus fort courant est le jusan, qui a une vîtesse de 4 milles à l'heure. Les marées ont beaucoup de vîtesse parmi les îles *Hare's*

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	*Ears* et *Palos*, ainsi que dans la partie N de l'île, ou dans le canal qui la sépare des îles plus septentrionales.
Iles des Larrons. . .	. . . . .	2à3 . .	Les courans des marées sont, ici, très-rapides.
Ile Tinian.	. . . . .	. . . . .	Pendant la mousson O, et aux syzygies, le flot porte, avec vîtesse, dans le S E. *Anson*, en 7bre., à l'époque de l'équinoxe, a éprouvé les effets d'une marée violente. Il a remarqué, que le flot, très-rapide, porte entre cette île et *Aguigan*.
Ile Guaham.	. . . . .	2 à 3....	
Iles Moluques.	. . . . .	4. . . .	Entre *Gilolo* et *Ceram*, Dampier a remarqué des marées extraordinaires : elles formaient de grosses houles, qui s'avançaient de l'O comme le vent régnant. Celles-ci s'étendaient, du N au S, occupant un espace de 200 milles, et leur vîtesse était très-rapide : on les appercevait à la distance

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	d'un mille, et leur bruit les annonçait de loin. Au milieu de cette mer, agitée irrégulièrement, le vaisseau de Dampier n'obéissait plus à son gouvernail. — Entre ces îles, la marée court au N et au S. Celle qui se dirige au N n'a qu'une durée de 3 h. sur 12 h.; elle a peu de vîtesse, et ne fait que ralentir le courant opposé qui est très-rapide.
Ile Celebes.	. . . . .	6. . . .	Les marées sont irrégulières. A Bonthain, *Carteret* a remarqué que la mer ne monte et ne descend qu'une fois en 24 h, et que, rarement, il y avait 6 pi. de différence de hauteur entre la basse et la pleine mer. — Les grandes rivières de Borneo rendent les marées plus sensibles sur la côte acore de la haute terre de Celebes. Les *Pater Noster*, et cette marée, arrêtent, ou modifient, le courant général, qui vient du N, et qui ordi-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	nairement à peu de vîtesse près de ces derniers écueils.
Ile Button.	. . . . .	. . . . .	Le flot porte au N, et le jusan au S. — Des navigateurs ont aussi remarqué, qu'entre cette île et *Pangasany*, le flot vient du S; mais qu'au N de ce canal, il avait paru s'avancer du N.
Sooloo.	. . . . .	. . . . .	Dans les parages de cette île, les marées sont rapides et irrégulières. Le flot, aux syzygies, porte avec vîtesse au S E, près de Cagayan Sooloo; et aux quadratures, il y a un jusan, presque constant, et qui porte au N O — Pendant la mousson S O, on a remarqué que le cours des marées est dirigé dans l'E avec beaucoup de vîtesse. — Dans le détroit de Baback, le flot court à E N E, et le jusan à O S O.
Ile d'Amboyne.	12. . . .	8. . . .	
Détroit de Salayer.	. . . . .	. . . . .	Les marées sont rapides et régulières. Aux syzygies,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
			le flot porte au S E, et dans les quadratures, un jusan, presque constant, se dirige au N O.
Ile Borneo.	. . . . . .	. . . . .	Dans la partie N de cette île, le flot court à E N E, et le jusan à O S O. Entre Borneo et le continent, le flot semble venir du S E, et le jusan paraît avoir une durée de 12 h.. On assure qu'il n'y a, en 24 h., qu'une seule marée, comme à Canton, et à la côte voisine de Chine. Les eaux se portent, de Borneo, vers Canton. Le 30 $9^{bre.}$ 1779 (jour du dernier quartier de la lune), la mer était étale à 5 h. du matin. Le jusan commença à 9 h., et le flot à 2 h. après midi. — Dans la partie S de Borneo, les marées ont beaucoup de vîtesse. Des navigateurs ont vu la mer monter de 10 pi. sur la partie de l'île qui est à 1° S. D'autres disent que son niveau s'élève de 12 pi., --- Entre

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					cette île et *Java*, les marées sont très-rapides.
P° *Laut*.	...	...	...	...	Entre cette île et Borneo, les marées sont très-irrégulières en avril, mai et juin. On a remarqué, dans ce canal, que, quelquefois, il y avait flot au milieu, lorsque la mer avait perdu la moitié de sa hauteur près de terre. On a vu, en juillet, la mer courir pendant 16 h. au N, et ensuite, au S, pendant 4 ou 5 h.. Près de P°. Laut, la mer monte de 7 à 8 pi., ainsi que près de Borneo.
P° *Aore*.	5.	15.	6 (A)		
Détroit de Macassar.	...	...	...	...	Les marées sont régulières du côté de Borneo, excepté dans la partie S O, près P° Laut, où elles ne le sont plus. --- La mer monte de 10 pi., par 1° S, sur la côte de Borneo. Il n'y a qu'une marée en 24 heures.
P° *Timon*.	6.	...	8 à 9....		Le flot court au N N O, le jusan au S S E, et leur vîtesse est de $1\frac{1}{2}$ mille.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
P.º Condore.	3.	3. . . .	Cook, pendant 8 jours de séjour, a fait les remarques suivantes : il a observé que la mer monte de 7 pi. 4 po. et que l'établissement est 4 h. 15'. La mer a paru rester étale pendant 12 h.. Le jusan a commencé à 16 h. 15', et la mer était basse à 22 h. 15'. Le courant de jusan s'est changé en courant de flot en 5' de temps, et les marées ont retardé, chaque jour, de 50 à 55'. Ces observations ont été faites du 20 janvier au 28 1780. La lune était pleine le 21, et en quadrature le 28.--- Les marées se sont toujours élevées de 7 pieds 4 pouces.
Côte Camboya.	. . . . .	. . . . .	Au mois de 9bre., la marée court 9 h. d'un côté, et seulement 3 h. de l'autre. En mai et juin, le même phénomène se renouvelle, à cause du courant que produisent les moussons S E et S O.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Turon. . .	5. à 6...	11 à 12	Suivant des navigateurs, la mer ne monte que de 6 pieds.
Pedra Branca. . .	. . . . . .	. . . . .	Suivant *Nichelson*, pendant la mousson N E, les marées se portent, avec une très-grande vîtesse, parmi les rochers placés devant la pointe Romania. Leur direction est, en dehors, au S O, et, en dedans, à O S O. Leur durée est souvent de 12h. de suite, et quelquefois plus long-temps, lorsque le vent est frais. Leur plus grande vîtesse est alors de 3 à 4 milles. Dans la mousson S O, le jusan court, le plus long temps à E N E et au N E, à raison de 4 milles à l'heure. L'établissement est incertain pendant cette mousson-ci, et il est 12h. dans la mousson N E; mais l'heure de la pleine mer dépend, en général, de la force et de la direction des vents.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Golfe de Siam. . . .	. . . . .	. . . . .	Les marées sont semblables à celles qu'on observe sur les côtes de Chine. Il n'y en a qu'une en $24^{h.}$. En juillet, elles sont si fortes, qu'elles remontent la rivière de *Menan* jusqu'à la ville de *Siam*, qui est à 60 milles de l'embouchure, et même à 50 milles au-dessus de cette ville. En $9^{bre.}$ et $x^{bre.}$, au contraire, elles se font peu remarquer, et l'eau est douce à l'embouchure de la rivière.
Ile Nanka.	. . . . .	11. . . .	Des observations faites, ici, entre le 30 avril et le 4 mars 1793, ont fait reconnaître qu'il n'y a qu'une marée en 24 heures.
Détroit de Banca. . . .	. . . . .	. . . . .	Le jusan et le flot font 3 milles à l'heure, et ont chacun une durée de $12^{h.}$, l'un portant au SE, et l'autre au N O, dans la partie N du détroit de Banca. Ici, le flot s'avance sur les bancs de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	*Palimban*, suivant des navigateurs, et le jusan se dirige sur *Banca*. -- Le 17 9bre. 1765 (le dernier quartier de la lune étant le 30), Byron observa, le matin, que la marée portait au S E avec une vîtesse de 3 milles à l'heure. Dans la nuit, le courant reversa au N O, avec la même rapidité, et la mer monta pendant $12^{h.}$ de suite. --- L'amiral *Gower* a remarqué que la mer monte de $11^{pi.}$, et qu'il n'y a qu'une seule marée en 24^{h}. --- Suivant d'autres navigateurs, les marées, dans ce détroit, ne paraissent soumises à aucune règle certaine. On a vu le flot, ainsi que le jusan, courir pendant une durée de tems variable. Car souvent celui-ci a couru au N O pendant $16^{h.}$ de suite, sans interruption, et quelquefois pendant un tems plus court, aux syzygies, les vents étant de la partie de l'E. Alors, le flot

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	ne dure que 8h., et sa vîtesse est considérable. Dans les marées ordinaires, on remarque deux flots et deux jusans dans un intervalle de 28h., la durée de chaque courant dépendant des vents régnans. Ou le flot dure 6h., et le jusan 8h.; ou la durée du 1er. est de 5h., et celle de celui qui succède, de 9h. Pendant la mousson O, le flot est plus rapide que le jusan; et, dans les marées ordinaires, leur vîtesse dépend de la force des vents de N O. Alors, le flot a une durée de 8h., et le jusan n'a qu'une durée de 6h.. -- Au N de Banca, 2 jours après le dernier quartier, on a vu le courant porter à E S E, pendant la nuit, et le matin au S S O. Dans l'O de Banca, 2 jours avant la nouvelle lune, la marée courait au S S E et au S pendant la nuit avec une vîtesse de $1\frac{1}{2}$ milles. Hors du détroit, et au sud

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	de *Gaspar*, on a vu, à l'époque de la pleine lune, la marée porter au S E $\frac{1}{4}$ S, et puis au S S O avec peu de vîtesse. Trois jours après cette époque, sa direction était au S S O pendant la nuit, aet vec une vîtesse de 4 milles à l'heure.
Détroit de Gaspar. . .	. . . . .	. . . . .	Entre ce détroit et celui de la Sonde, on a fait des observations qu'il est utile de rapporter ici. Un vaisseau, étant au N N O du Cap de Java et l'île Nord, étant au S O $\frac{1}{4}$ S, la lune étant nouvelle depuis deux jours, le courant, avec une vîtesse de demi-lieue à l'heure, porta au S depuis 4 h. du soir, et ensuite il se dirigea au N E à 8 h. du soir. — Etant à une lieue de l'île Nord, et 3 jours après la nouvelle lune, le courant porta, avec vîtesse au SO, depuis 4 h. et demie jusqu'à

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po	6h. et demie du soir, et ensuite au N E, jusqu'au lendemain. La mer fut étale à 10h. du matin. — Le 30 xbre. 1791, ou 4 jours après la nouvelle lune, à 7h. du soir, on observa le courant dirigé au N E, et qui se soutint jusqu'au lendemain avec une vîtesse d'un demi-mille à l'heure. Le 31, la mer fut étale pendant toute la matinée. Après midi, le courant se dirigea au S O jusqu'à 7h. du soir, et ensuite au N E jusqu'au lendemain matin. Le vaisseau était mouillé à $\frac{3}{4}$ lieue de distance de l'île du Nord, qui restait dans le N O$\frac{1}{4}$ O. — Le 1er. janvier 1792, la lune était dans son 1er. quartier. L'île du milieu restait au S E, et *Cracatoa* au S O$\frac{1}{2}$ O: alors, les courans qui avaient porté au S O, changèrent de direction à 8h. du soir, et se dirigèrent au N E pendant toute la nuit, pour reverser

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	au S O, le matin du 2 suivant, depuis 6h. Le soir du même jour, et à 6h., on vit les courans revenir au N E, et continuer jusqu'à 7 h. et demie du matin du 3, Cracatoa étant au S O du mouillage. Depuis cette dernière époque, le courant porta au S O jusqu'à 6h. 15' du soir. Alors, l'île Cracatoa étant au S¼ S O du mouillage, le courant se dirige au N, ensuite au N E, jusqu'au lendemain. Le 4, à 6h. du matin, la marée changea et porta au S O et au S S O jusqu'à 8 h. du soir. Cracatoa était alors au S E¼ S du mouillage. Après 8h. du soir, sa direction fut à O N O jusqu'à minuit. Alors, il reversa à O S O et au S O, le vaisseau étant resté au même mouillage.
Ile Timor.	. . . . .	9. . . .	Le flot, à mi-canal, court 9h. au S O et 3h. au N E, avec beaucoup de vîtesse. — Dampier a remarqué que,

Aa

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	sur le côté N de cette île, les marées, très-rapides, portent pendant 9h. à O et pendant 3h. à E : et que, près de terre, un courant au N, qui dure 3h., a peu de rapidité ; mais que celui au S, qui dure 9h., est très-vif. La mer monte en quelques endroits de 10 à 9 pi.. — Dans la baie formée par la pointe *Hog*, la vîtesse des marées est très-grande ; leur cours n'a aucune règle fixe, et l'eau semble y bouillonner.
Détroit de Dampier. . .	. . . . . .	. . . . .	Le flot court au S O, et le jusan au N E. Celui-ci est faible et de peu de durée.
Détroit de Pitt.	. . . . . .	. . . . .	Les marées sont très-rapides, et il y a de grands eddies à Pº Popo.
Détroit de Bougainville. . .	. . . . . .	. . . . .	La vîtesse des marées est, ici, très-considérable.
Iles Pelew.	9.	9.	Ces observations ont été faites à *Oroolong*.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Caledonie.	. . . . .	. . . . .	La marée parcourt les canaux de ces îles avec beaucoup de rapidité.
Puydona.	6. . . .	3.	Suivant d'autres navigateurs, l'établissement est 5h., et 6h. 30'.
Balade. .	6. . . .	$3\frac{1}{2}$ (A).	
Ile Botanique. . . .	10. 50.		
Ile Tanna.	5. 45.	3.	
Terre de Quiros. . . .	. . . . .	4.	
Nouvelle Guinée. . . .	. . . . .	. . . . .	Sur la côte N, le flot est rapide. Il court à O, et le jusan à E. Celui-ci est faible et de peu de durée. Bougainville a remarqué que les marées portent au NO, sur cette même côte. Le niveau de la mer ne s'élève qu'à une petite hauteur. *Forest* a remarqué, près de cette île, que la mer est pleine au lever et au coucher de la lune, et qu'elle monte de 5pi.. -- Le cours des marées a paru être le même entre Timor et la nouvelle Guinée. Dans l'intervalle de celle-ci

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	à la nouvelle Hollande, l'établissement est 1 h. 30', et la mer monte de 12 pi.. Le flot porte à O, et le jusan à E.
Louisiade.	. . . . .	. . . . .	Entre cette terre et les îles *Salomon*, Bougainville a remarqué que les marées portent avec vîtesse, du N au S; et que, plus loin, au Raz *Denis*, elles courent SE et NO.
Nouvelle Bretagne. . .	3. 30.	9. . . .	Carteret a pensé qu'il n'y a qu'une marée en 24 h., par 5° lat. S et 170° de long.
Nouvelle Irlande. . .	. . . . .	8 à 9.....	Cette observation a été faite à l'île Wallis. Il n'y a qu'une marée en 24 h., suivant certains observateurs. Le flot a paru durer 6 h., et le jusan 18 h.. On ignore si ces effets ne doivent pas être attribués aux brises de terre et de mer, plutôt qu'aux causes générales des marées. — Suivant *Malham* ou *Carteret*, le flot, aux syzygies,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	dans *English Cove*, commence à 9 ou 10 h.; la mer est pleine entre 3 et 4 h. après midi; et le jusan, qui succède alors, continue jusqu'à 6 h. du matin suivant. La mer monte de 8 à 9 pi.. — Cook a remarqué, dans l'E de la nouvelle Irlande, un courant qui porte au N, et qui se jette en partie dans le canal qui sépare cette terre de la nouvelle Guinée.
Ile Norfolk.	1. 30.	4 à 5 (A).	
Ile Amsterdam. . . .	10. 45.	2⅔ à 3.	
Nouvelle Galles. . . .	1. 30.	12. . . .	Les marées sont très-rapides; et, suivant Cook, leur vitesse se ralentit parmi les bancs qui sont près de cette côte. Le flot court au N O, le jusan au S E. — On dit qu'à l'extrémité de cette terre, la mer ne monte que de 3 pi.. Dans les inlets, Cook a observé qu'il n'y a qu'une seule marée en 24 h.; qu'elle n'a lieu que la nuit, et que son ascension est peu

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	considérable. En dedans des récifs, les marées prennent plus de grandeur.
Ile Possession. . . .	1. 30.	12.	
Rivière Endeavour. . .	9. 30.	9.	
Iles du Prince de Wales. . .	. . . . . .	. . . . .	Le jusan court au N E.
Canal de la Providence. .	. . . . . .	. . . . .	En dedans du récif, à compter de ce canal, le flot porte au N O avec une vîtesse modérée.
Cap Tribulation. . .	. . . . . .	. . . . .	Cook observa, ici, que la mer était pleine, à 11 h. 20' du soir, le 11 juin 1770. La mer lui parut monter, pendant la nuit, à une hauteur plus grande que pendant le jour. Il fit la même remarque pendant 15 jours; et l'établissement du lieu paraîtrait être 9 h. -- Dans la rivière de la baie de la Trinité, il observa, aux syzygies, que la mer monta de 9 pi. le soir,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Baie de la Trinité. . . .	9.	15.	8.		et de 7 pi. le matin suivant; que la mer abaissa beaucoup plus son niveau, avant le montant du soir, qu'elle ne le fit avant le montant du matin. Cette différence fut exactement la même dans chacune des quinze grandes marées dont il fit l'observation; et elle fut sensible, 3 jours avant les syzygies, et 3 jours après. Les marées des quadratures lui ont paru très-faibles; et il ne remarqua pas que celles du jour différassent de celles de la nuit.
Iles Cumberland. . .	. . . . .		. . . . .		*Gore* a vu la mer baisser, de 9 pi., et le flot commencer à venir du N, où le jusan avait porté. --- A la baie Repulse, le flot vient du N. --- Au N de la passe *Whit Sunday*, le flot court au N O en suivant la côte.
Baie des Inlets. . . .	. . . . .		12. . . .		Le flot porte, au N O, mais avec peu de vitesse. Il en est de même jusqu'à l'ex-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	trémité des *New Wales*, d'où il se dirige à O et au SO, vers la mer des Indes. — Dans cette baie, on a remarqué que le flot venait quelquefois du N O, et d'autres fois du S E. — Suivant Malham, le flot vient du N O, pendant qu'à l'E du Cap *Thousend*, il porte fortement à O, jusqu'à l'ouverture de *Broad Sound*. Ici, le premier flot se dirige au N O$\frac{1}{4}$O$\frac{1}{2}$ O, hors de la baie. — Au Cap Thousend, on a remarqué que la marée avait une vîtesse de 3 milles à l'heure, et portait vivement au N O$\frac{1}{4}$ O. — Le flot vient de l'E, dans la baie *Keppel*, et avec beaucoup de vîtesse.
Cap Capricorne.	. . . . .	7.	
Baie Bustard. .	8.	8.	Le flot court à E, et il est le même sur les parties de la côte qui sont au S E de cette baie.
Thirsty Sound. . .	11.	16 à 18..	Les marées sont, ici, très-rapides.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Port Jackson	8.	15.	6. (P). $4\frac{1}{2}$. (Q)		Le flot court au S, et le jusan au N.
Cap Sandy.	. . . . .		. . . . .		On n'a pu s'assurer, dans ce lieu, si le flot vient du S E ou du N; mais, plus au S, il court au S O, tandis que, plus loin, et à 30 lieues dans le N O, il vient, de l'E sur le côté S de la baie Keppel, et du N sur son côté N, mais avec plus de lenteur sur cette dernière direction. -- Sur cette partie de côte, les marées sont très-variables. On a remarqué que celles de nuit s'élèvent à 3 pi. au-dessus de la hauteur que peut atteindre la mer pendant le jour.
Baie Botanique.	8.		4 à 5....		
Van Diemen Land. . .	5.	59.	$2\frac{1}{2}$. . .		Ces observations ont été faites dans la baie *Adventure*, où, suivant Malham, la mer est pleine à 4 h. 36', aux époques des syzygies. --- Cook a remarqué que, deux jours avant le dernier quar-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	tier, la mer s'était élevée de 18 po., et qu'elle était pleine à 9 h.. Tout annonçait que la plus grande hauteur à laquelle elle pouvait atteindre aux syzygies, ne surpassait pas 30 pouces.
Baie Rocky.	.....	......	Il n'y a, ici, qu'une seule marée en 24 heures. L'établissement n'a pu être déterminé avec exactitude, parce que les vents influent beaucoup sur l'état de la mer.
Port d'Entrecasteaux.	.....	.....	La mer a paru ne perdre qu'une seule fois par jour. Elle monte de 6 pi., et l'établissement, qui est de 9 à 11 h., n'a pu être bien connu, à cause de l'influence des vents qui font retarder ou avancer la mer de plusieurs heures.
Nouvelle Zélande, baie des Iles.	8. o.	8. ...	Les marées sont considérables, et Cook pense que le flot vient du S. — Le 7 avril 1773, jour de la pleine lune, la mer fut pleine à 10 h., et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	elle monta de 7 pi. 7 po.. — Le 21, jour de la nouvelle lune, la mer fut pleine à 10h. 29', et elle s'éleva de 5 pieds 7 pouces.
Cap Colville.	9. 0.	10. . . .	Le flot paraît venir, ici, du S. Dans le Sound, sa direction est au N O avec une vîtesse de 5 milles à l'heure.
Rivière Thames. .	9. 0.	10. . . .	Le courant a la rapidité qu'on a reconnu au flot dans la Tamise européenne.
Baie Mercury.	. . . . .	7.	
Baie Tolaga.	6. . . .	$5\frac{1}{2}$. . .	
Queen Charlotte-Sound.	9. 30.	8. . . .	En dehors du Sound, le flot porte au S$\frac{1}{4}$S E avec une vîtesse de 5 milles à l'heure. Des navigateurs fixent l'établissement à 8 h. 40'. Un jour de nouvelle lune, la mer fut pleine à 21 h. 27', et elle monta de 5pi. 4po., Le lendemain de la nouvelle lune suivante, la mer fut pleine à 21 h. 51', et la hauteur de l'eau fut d'1pi. 11po.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	
Ile Motuara	8.	6. à 8...	Le flot vient du S E; il porte avec vîtesse vers le Cap Nord-Ouest, et sur le récif qui s'avance au large : le jusan court plus rapidement au S E sur les rochers et les îles qui sont près du fond du Sound. — La mer, dans certains points de ce Sound, monte de 6pi.; dans d'autres, de 7 à 8pi., et sa vîtesse est de 5 milles à l'heure.
Cap Jackson	9. à 10..	5. . . .	On a observé, ici, le montant de la mer de $7\frac{1}{2}$ pi. (P). Le courant, dirigé à O, fait $2\frac{1}{2}$ milles, et porte vivement sous le côté O du canal qui conduit au Sound : il suit le milieu de ce canal.
Ile Harriote.	9. 30.	7. à 8.	Les marées ont beaucoup de vîtesse près de cette île, qui est dans le détroit de Cook.
Anse du Vaisseau.	9. 0.	6.	La marée porte à O, et fait $2\frac{1}{2}$ milles. — A une certaine époque, on a vu le flot venir du S E, à travers le détroit, et être suivi d'un jusan

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	dirigé au SE. Cook a remarqué que celui-ci, dans sa plus grande force, fait 5 ½ milles à l'heure.
Baie Dusky.	10.	57.	7. à 8..		Cook a observé, qu'à la pleine lune, la mer montait de 8pi., et à la nouvelle, de 5pi. 8po.. Il attribue aux vents cette grande différence : il assure l'exactitude des observations ; et il avertit, qu'à l'époque dernière, la lune était plus éloignée de la terre. — Suivant d'autres navigateurs, l'établissement est 11h., et la hauteur est de 8 pieds.

MARÉES

DE LA PARTIE ORIENTALE

DE LA MER DES INDES.

CHAPITRE TROISIÈME.

SECTION PREMIÈRE.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	
Nouvelle Hollande, côte occidentale. . .	. . . . .	. . . . .	Suivant Dampier, le flot court à E$\frac{1}{4}$ N E, et le jusan O$\frac{1}{4}$ S O. Sur certaines parties de cette côte, ce navigateur a remarqué que les plus grandes marées ont lieu trois jours après les syzygies, ou à la 6e. marée après cette époque. La mer monte près de cette côte, à 25 ou 30 pi. de hauteur, dans

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	une baie qui est par 18° lat. S. Le flot porte au S¼S E, et le jusan au N O¼ N. — Vancouver a remarqué, dans la rade de *King Georges*, et dans le havre *Oyster*, que la force et la direction du vent influent beaucoup sur les marées. Le 7 8bre. 1791, l'eau monta de 4 pi., et la mer fut pleine 3 h. 42' après le passage de la lune au méridien. — En général, sur cette côte, le flot a une grande rapidité. — Au N de la nouvelle Hollande, la mer monte à une hauteur peu considérable.
Détroit de Sapy. . . .	1. 30.	. . . . .	Le courant fait 2¼ milles par heure.
Détroit d'Allas. . .	9. 30.	12 à 15	Cet établissement a été observé devant la ville de Bally. A l'entrée S du détroit, les marées sont très irrégulières, soit dans leurs directions, soit dans les époques de leurs

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	changemens. En dedans, elles portent uniformément, d'abord au N N E, et ensuite au S S O ; mais leur cours, vers le N, est plus rapide, et a plus de durée que celle vers le S. Leur vîtesse est de 2 à $3\frac{1}{2}$ milles par heure.
Détroit de Lombock. . .	. . . . .	. . . . .	A l'entrée, un grand ras de marée se fait remarquer, et annonce une marée très-rapide. *Nichelson* dit que, dans ce détroit, et dans celui de Bally, les marées ont beaucoup de vîtesse.
Détroit de Bally. . . .	. . . . .	. . . . .	Ici, les marées ont plus de rapidité que dans les autres détroits. Leur vîtesse est de 6 milles à l'heure. A l'entrée N, avant le reversement du courant, la mer reste étale pendant quelque temps, et on l'observe ainsi sur l'espace qui sépare ce parage de *Borneo*. Dans les baies, la descente de la marée est très-prompte.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Ile aux Pécheurs.	10. 30.	. . . . .	Devant cette île, le flot court à E S E, et le jusan à O N O. Ces courans sont rapides aux syzygies.
Détroit de la Sonde.	. . . . .	3. . . .	Dans l'E du détroit, pendant le règne de la mousson O, ou lorsque les vents soufflent du N O, les marées, dont la direction est opposée à celle du vent, produisent une mer élevée, et qui brise avec impétuosité sur la pointe O de Java. -- Dans l'O de Timor, la marée paraît se porter dans le détroit avec beaucoup de vîtesse. -- A mi-canal, le flot court 9h. au S O, et 3h. au N E, avec une vitesse de 2 à 3 milles par heure. -- Le 8 février 1780, on a remarqué que la marée a porté au S pendant toute la nuit, et pendant la matinée du jour suivant. -- Dampier avait aussi observé, en juin, que la marée avait couru avec une
Ile Cracatoa.	7. 0.	$3\frac{1}{6}$.	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	grande vîtesse, à O, depuis 7h. du soir jusqu'à 7h. du lendemain matin.
Bantam. .	. . . . .	30.	
Détroit de Sincapour. .	. . . . .	. . . . .	Les marées qui suivent ce détroit et celui de *Dryon*, se rencontrent et se réunissent pour remonter le détroit de *Malac*. Cette confusion des marées rend leurs époques très-incertaines à l'entrée du vieux Sincapour. Cette rencontre a lieu devant *Tanjang Boulus*, et dans le N E de la pointe. Ces courans, qui se dirigent avec plus de vîtesse dans l'E et le S, se portent, en général, au N O pendant un plus long-temps. Pendant la mousson N E, leur vîtesse, à l'entrée de ces détroits, est de 3 à 4 lieues à l'heure. Leur cours est de 18h., dans un sens, et de 6h. dans l'autre. — Suivant *Nichelson*, au confluent des marées de Sincapour et de Dryon, le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	courant fait $1\frac{1}{2}$ mille par heure au N O ou au N, pendant 12 h.. La mer, après cet intervalle, reste quelquefois étale; mais il succède un courant d'une rapidité, ou égale ou plus grande, et qui porte au S E, pendant un temps qui est souvent le même, et quelquefois plus long. — A l'entrée S de Sincapour, les marées sont très-rapides. Le flot court à E$\frac{1}{4}$ N E, et le jusan à O$\frac{1}{4}$ S O. Les marées qui sortent de Sincapour, suivant des navigagateurs, se portent dans le S. — Suivant d'autres, le jusan se porte rapidement au N O, à l'entrée du détroit de Malac, et plus longtemps que le flot qui se dirige au S E, même pendant la mousson S O. La marée, quelquefois, court, pendant 20 h. d'un côté, et pendant 18 h. de l'autre côté.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Iles Saint-John et Barn. . .	. . . . .	. . . . .	Parmi ces îles, les marées sont très-rapides; le flot court à E$\frac{1}{4}$N E, et le jusan à O$\frac{1}{4}$S O, suivant le gissement de ces îles. L'heure de l'établissement est incertaine. La durée du courant, dans l'E, est plus longue pendant la mousson S O; et, pendant celle du N E, le courant se porte plus long-temps dans l'O.
P° Bintang.	. . . . .	. . . . .	Entre cette île et P° Battam, ainsi que près des îles des Trois-Frères, les courans ont beaucoup de rapidité.
Ile Tree. . .	. . . . .	. . . . .	Ici, la marée fait 1$\frac{1}{2}$ mille à l'heure, du N O au N, pendant 12 h.. Après ce mouvement, l'étale succède, et il est suivi d'un courant aussi fort au S E, et d'une égale durée.
Détroit de Dryon. . . .	. . . . .	. . . . .	Les marées sont, ici, très-rapides.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Ile Cardamum.	. . . . .	. . . . .	Près de cette île, et lorsqu'elle reste au S O, on voit le flot se diriger, et courir sur plusieurs directions. Il commence à se porter au N E, et peut entraîner un vaisseau, dans le parage qui est entre le détroit de Sincapour et les *Three Islands.* — Au N O de cette île, le flot court au S E¼ E, et le jusan en sens contraire.
P° Pissang.	12. . . .	. . . . .	De cette île, au détroit de Malac, le flot court au S E, et le jusan, plus rapide, et de plus longue durée, au N O. Les marées sont irrégulières dans l'E de cette île ; quelquefois la mer court 20 h. d'un côté, et 18 de l'autre, sur-tout dans les détroits peu éloignés de celui de Malac. — Suivant *Nichelson*, les marées ont des époques très-incertaines dans ces parages; mais les plus longues et les plus rapides se dirigent dans l'O

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	et au N O. — Près de cette île, le courant s'avance avec une grande vîtesse au S E$\frac{1}{4}$ E ou à E$\frac{1}{4}$ SE, et ensuite à E N E. — Entre Malaca et cette île, l'établissement est 12h.. Le flot porte au S E, et le jusan au N O, avec plus de vîtesse que le flot. Entre Malaca et les Brothers, le flot court au S E$\frac{1}{4}$ S, et le jusan au N O$\frac{1}{4}$ N, avec une vîtesse de 1 $\frac{1}{2}$ mille à l'heure.
Détroit de Malac. . . .	. . . . .	6. . . .	Les marées, dans ce détroit, sont très-variées : quelquefois elles sont très-rapides; et elles sont modifiées par les courans des mers circonvoisines. Elles sont plus régulières, dans la partie de l'E, que dans celle de l'O. A l'entrée S, leur vîtesse est plus considérable et plus grande. Pendant la mousson N E, leur durée est aussi plus longue. Elles font 3 à 4 lieues à l'heure, pendant 12 à 14h., sans interruption. — Aux nouvelles

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	lunes, leur cours est très-irrégulier. — Dans la partie orientale du détroit, leurs directions sont au N O¼ N et au S E¼ S. Le flot, qui court au S E, a moins de vîtesse et de durée que le jusan, qui se dirige dans le N O. — Dans la partie large du détroit, la marée a rarement une vîtesse plus grande que 1½ mille à l'heure. Du côté de Sumatra, dans ce canal, les marées sont moins régulières que du côté opposé. Dans tout le détroit, jusqu'à celui du Gouverneur, le plus fort courant et le plus long est le jusan, qui porte au N O, et cela a même lieu pendant la mousson N O.
Mont Formosa.	. . . . .	. . . . .	Vis-à-vis cette montagne, le cours des marées est incertain, mais leur direction, pendant leur plus grande vîtesse et leur plus longue durée, est dans l'O ou dans le N O.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile Water.	. . . . .	. . . . .	Ici, et devant Malaca, le flot court au SE$\frac{1}{4}$S, et le jusan au NO$\frac{1}{4}$N, avec une vîtesse de $1\frac{1}{2}$ mille. De ces îles à la pointe *Sizan*, le cours des marées est incertain ; mais elles portent plus rapidement et plus long-temps dans l'O.
Malaca.	10. 30.	6. . . .	Dans la rade, le flot court à ESE, et le jusan à ONO, et tous deux avec vîtesse. Lorsqu'il est pleine mer à la côte, le flot n'est qu'à la moitié de la durée de son cours ; et aux trois quarts de flot, un vaisseau ne peut plus entrer dans la rivière. Au-dessus de Malaca, le flot court au SE$\frac{1}{4}$S, et le jusan au NO$\frac{1}{4}$N, avec une vîecsse de $1\frac{1}{2}$ mille à l'heure. Mais, de Malaca à P° Pissang, le flot court au SE, et le jusan, plus rapide, au NO. Delà, aux 4 Brothers, la direction du flot est la même, et la vîtesse de $1\frac{1}{2}$ mille à l'heure.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Cap Rachade. . .	9. . . .	. . . . .	Aux syzygies, les marées sont très-rapides, et se dirigent S E et N O, ou le flot porte au S, et le jusan au N, dans l'intervalle de ce Cap à *South Sand.*
P° Parcelar.	5. o.	8. à 9..	Le flot court au S E $\frac{1}{4}$ E, et le jusan au N O $\frac{1}{4}$ O, avec une vitesse de 2 milles à l'heure. La durée du flot est de 5h.; celle du jusan, de 7h.. Suivant d'autres navigateurs, l'établissement est 10h. Sur les bancs *Parcelar,* l'établissement est 7h. 30', et le montant de l'eau est de 8 à 9pi.. — Aux syzygies, la vîtesse du courant est de $2\frac{1}{2}$ milles, et aux quadratures, elle est de $1\frac{1}{2}$ mille. — Les crues des rivières de Malaye produisent des variations dans les marées.
P° Aroës.	6. o	9 . . .	Les marées ont, ici, beaucoup de vitesse, et produisent des claplotis ou des *ripplings,* comme sur un haut fond, quoique la mer soit pro-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	fonde. Elles ont de grands rapports avec les vents. On a vu, le jusan courir avec vîtesse pendant 9h. de suite, sur la même direction, pendant la mousson N E; et le flot avoir une égale durée pendant la mousson S O. Au N de ces îles, les marées sont peu considérables, et les navigateurs en tiennent peu de compte. Les uns disent aussi que le flot porte 6h. au S E $\frac{1}{4}$ S, et le jusan au N O $\frac{1}{4}$ N : d'autres, que le 1er. court au S E $\frac{1}{4}$ E, et le jusan au N O $\frac{1}{4}$ O.
Salangor..	5. 30.	. . . . .	On croit que cet établissement est celui de la côte qui s'étend d'ici à Malaca.
Côte E de Sumatra. . .	. . . . .	. . . . .	Les directions des marées sont au N O $\frac{1}{4}$ N et au S E $\frac{1}{4}$ S. Le flot, qui se dirige au S E $\frac{1}{4}$ S, a moins de vîtesse et de durée que le jusan.
Sambelong.	. . . . .	. . . . .	Le cours des marées est, ici, au N O et au S E.
P° Dinding..	. . . . .	. . . . .	Les marées se dirigent dans le N E.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
P° Pinang.	.....	8 à 9.....	Sur la côte, l'établissement est 12h., et il est 3h. dans le havre. Sur la fin du flot, le courant porte dans le S.
Entrée N de Malac. ...	.....	.....	
Pointe du Diamant. .	5. 15.	.....	Le cours des marées commence a être remarqué près de cette pointe, sur la côte de Sumatra, suivant le capitaine *Mackmouth.* Le flot, plus rapide que le jusan, se dirige, ici, au SE$\frac{1}{4}$ E. D'autres disent qu'il porte au N E$\frac{1}{4}$ E, et le jusan au S O$\frac{1}{4}$ O. — Suivant Mackmouth, l'établissement, près de cette pointe, est 2h. 15. Le flot porte au S E, et le jusan au N O, avec plus de vîtesse et de durée que le flot. En dedans du détroit, entre P° *Varella* et cette pointe, sur la côte de Sumatra, le flot court au S E$\frac{1}{4}$ S, et il est moins rapide, moins

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	long que le jusan, qui se dirige au N O $\frac{1}{4}$ N. — Rarement, au milieu du détroit, la vîtesse du courant excède $1\frac{1}{2}$ mille à l'heure.
Achen. . .	9.	0.	7. . . .		A la pointe du Roi, le flot porte au N E $\frac{1}{4}$ E, et le jusan au S O $\frac{1}{4}$ O. A la pointe orientale d'Achen, le 1er. flot s'avance au S E $\frac{1}{4}$ S, et le jusan au N O $\frac{1}{4}$ N, avec plus de rapidité que le flot. — Dans la passe de *Surate*, la vîtesse de la marée est de 5 à 6 milles à l'heure, aux syzygies; mais, au large, dans le N et le S de cette passe, la vîtesse des courans est moins considérable. Les brises de mer, et les pluies, font varier l'heure de la pleine mer. Quelquefois les courans sortent d'Achen avec une grande rapidité.
Côte O de Sumatra. . .	. . . . .		4 . . .		Sur les parties de cette côte, qui sont peu éloignées de l'équateur, l'établisse-

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	ment est 6h., suivant *Marsden*. La mer est toujours haute, pendant le séjour de la lune, sur l'horizon.
P° *Bay*. .	. . . . .	5.	
Queda. . .	10. 30.	6.	
Junk-Selon.	. . . . .	10.	
Iles Nicobar. . . .	9. 30.	8à9 . .	Un fort courant se fait remarquer, dans les canaux, à l'entrée du havre *Carmorta;* mais, dans le havre, l'eau est sans mouvement.
Iles Merguy.	11. 30.	15.	La mer monte, à la côte, de 12pi.. — L'établissement, suivant des navigateurs, est 12h.. — Le flot et le jusan, en sortant du canal par divers points, forment des remoux et des tourbillons.
Côte Tanasserim. . .	. . . . .	10.	Les marées sont régulières, suivant Forest, et leur vîtesse est de 3 milles à l'heuré. Elles ne se font sentir que près de terre.
Ile Olive. .	1. . . .	10.	
Ile Longue.	9. 30.	10.	
Ile Susanne.	12. 0.	11.	Dans le détroit d'*Aldersey*,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	la marée a peu de vîtesse, ainsi que parmi les îles Bonnet, qui sont voisines de Susanna. Le flot vient de l'O, avec rapidité, et le jusan porte au S.
St.-Matheus.	2.	11 (A)	
Havre Hastings..	. . . . .	. . . . .	Le flot court à O, autour de la pointe de Bengal; le jusan, courant à E, sort de cette baie; mais, au-delà de l'île *Hastings*, il se porte au N N E. — Près de l'île, qui est au N de *Saint-Matheus*, le flot court au N, et le jusan au S. Les marées, aux syzygies, font 3 ou $3\frac{1}{2}$ milles à l'heure.
Ile Cabosse..	7. 30.	. . . . .	Par le travers de cette île, les courans sont très-rapides.
Ile du Roi. .	9. 30.	10. . . .	Entre cette île et celle *Tavay*, le flot court au S, et le jusan au N.
Ile Tavay. .	9. 0.	15.	Au S de cette île, des courans de différentes directions se rencontrent, et forment des tourbillons et des eddies.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Iles Andaman. . . .	8. 33.	8. . . .	Cet établissement a été observé dans la partie N E de ces îles. Dans d'autres parties, il a paru être 5 h., 10 h. ½. Le flot porte à E; et les marées sont régulières.
Iles des Cocos. . . .	1. 30.		
Golfe de Martaban. .	. . . . .	21. à 24..	Les marées se dirigent au N N E et N¼ N E, et les plus considérables se font remarquer à la fin de mai, ou au commencement de juin. Le premier flot qui arrive sur la barre, vient de l'O; mais, aux trois quarts du montant, il se porte dans le N N E et dans le N. Il commence à avoir une très-grande rapidité, à une assez grande distance de la barre; et, sur celle-ci, il forme subitement un mascaret de 15pi. de hauteur, qui s'élance ou se déploie avec impétuosité sur le lit de la rivière de Martaban. La vîtesse de la marée est de 5 à 7 milles

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			par heure. Le flot est de 6h., excepté dans la saison pluvieuse, où le jusan a une durée de 8 à 9h., et le flot celle de 2 ou 3h.. Les courans, qui sortent de ce golfe, portent plus dans l'O que dans l'E.
Côte de Pegu. . .	. . . . .	15. à 16.	Les marées sont régulières. Dans l'E de la rivière de *Sirian*, les courans se dirigent moins à E, que près des parties de côtes plus occidentales. Sur les bancs des Sondes, à l'O de Sirian, les marées courent au N E; et dans la partie orientale, leur direction est au N N E. — Quelquefois, sur cette côte, la mer monte de 21 pi., pendant qu'au large de l'île *Porean* son ascension n'est que de 9pi.. — Cette côte est prolongée, par des courans de O à E, qui sont très-rapides, au commencement de chaque

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	marée; et leur vîtesse est supérieure à celle des courans dirigés de E à O.
Rivière Sirian. . .	3. 15.	. . . . .	Sur la barre, l'établissement est 3h. 45'.
Ile Porean.	. . . . .	9.	
Ile Cheduba.	12. . .	. . . . .	Tel est l'établissement, même à 10 milles au N de cette île. Dans ce parage, le flot court au N E ¼ N, avec une vîtesse de 2 milles à l'heure, et le jusan à OSO, en faisant un mille.
Cap Negrais.	. . . . .	. . . . .	Les marées sont, ici, très-fortes, très-irrégulières. La mer y est clapoteuse, même dans les temps les plus beaux; et il y a un *race* près de l'île du Diamant : on le nomme *Ras de Negrais.* Les marées qui viennent du golfe de Martaban, ont plus de rapidité en courant à O, qu'en s'avançant dans l'E.
Côte d'Arakan. . . .			Près de la côte, les marées courent régulièrement, 6h. au N, et 6h. au S. Au large, elles sont plus rapides, et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	elles se portent dans le S plus long-temps que dans le N, et cette différence diminue comme la distance à la côte.
Chatignan.	1. 30.	. . . . .	Sur la barre, l'établissement est 10 h. o'. Au large, et le long de la côte, il est 12 h.. Le flot commençant, porte, au N E ou N N E, le mi-flot, au N ou N $\frac{1}{4}$ N O, et la fin, au N N O ou N O $\frac{1}{4}$ N. Le jusan court sur des directions opposées. Le flot se porte, vers la barre, avec beaucoup de rapidité.
Havre Bominy. . .	2. 30.		
Rivière Fenny. . .	2. 30.	. . . . .	Le courant est très-rapide, et le flot, aux syzygies, produit un mascaret dans les parties étroites de la rivière. Sa direction est au N E.
Baie de Bengal. . .	11. 0.	. . . . .	Tel est l'établissement, au fond de cette baie et sur les Sondes, où la vîtesse de la marée est de 20 milles à l'heure. La direction du flot est généralement au N, dans le milieu de la baie; et, sur

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	ses côtés, le courant n'a plus cette même direction qui commence à changer à 15 ou 20 milles de la terre. — On ignore l'établissement dans les divers canaux des *Sunder Rounds*; mais, sur toute la largeur de la baie, au S, des îles nombreuses qui sont formées par tous les fleuves qui sortent du Bengal, ou par 21° 30' N, l'établissement est 11 h.. — Pendant la mousson N E, le jusan, portant au S, est plus rapide que le flot ; et les courans des rivières du Bengal, se font sentir, au large, à une plus grande distance que celle à laquelle remonte le flot dans leur lit. — Au milieu de la distance de Chatigan à la pointe *Palmiras*, le flot court au N; mais, entre Chatigan et les bouches du Gange, plus les parages sont avancés dans l'E, plus le flot se dirige dans l'E du N, surtout pendant le dernier

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure. h. m.	Hauteur. pi. po.	REMARQUES.
			quart du flot. De même, dans l'intervalle des embouchures des rivières *Mur-Juttah* et *Hoogly*, la marée s'incline dans l'O du N; et le flot, sur sa fin, porte presqu'à O. — Sur tout le fond de cette baie, jamais la mer n'est étale ; et les marées portent plus longtemps et plus rapidement dans le S que dans le N.
Sagor Sand..	10. 0.	24.	Tel est l'établissement à l'extrémité S de ce banc ; mais, plus au N, et devant les bouches du Gange, il est 11h.. La fin du jusan et le commencement du flot portent à O avec une très-grande vîtesse.
Rivière Roymongul..	11. 30.		
Rivière Hooringotta.	12. 0.		
Rivière Hoogly.	12. 0.	24.	La marée forme un mascaret qui commence à *Hoogly-Point*, et qui, subitement, prend une hauteur de 12pi. Cette haute lame fait une irruption précipitée, et s'avance rapidement

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	vers la partie supérieure de la rivière. Son mouvement est tel, suivant le major *Rennel*, qu'elle parcourt 70 milles, en remontant le fleuve, dans moins de 4h.. A *Calcuta*, la hauteur que prend instantanément le niveau de l'eau, par l'effet du mascaret, est encore de 5pi.; et, soit ici, soit sur tout autre point de sa course, les bateaux, à son approche, s'éloignent du rivage, et se tiennent au milieu du canal. — Les jusans sont très-rapides, sur-tout en juillet et août, époque de la fonte des neiges.
Calcuta.	3.	0.			
Fulta.	1.	15.			
Culpee.	1.	45.			
Kedguee.	11.	48.			
Ingellee.	11.	0.	.....		Le courant qui vient, ici, de la rade de *Balassore*, se détourne devant *Piply*, pour suivre la direction de la côte, et se porter dans la rivière Hoogly. D'Ingellee

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	à Balassore, la première partie du jusan court à E; ensuite c'est à ESE, SE, SSE, S, SSO, SO et OSO. C'est alors qu'il cesse. Le flot qui suit porte successivement à O, ONO, NO, NNO, N, NNE, NE : en 7bre., les crues du Gange causent des jusans à OSO et au SO, et plus rapides que les flots. Ils ont aussi plus de durée.
Rogues Creek. . .	0. 30.		
Bras { *E.* . .	9. 45.		D'autres navigateurs pensent que les établissemens sont, ici, 10h. 30', au bras E, et 9h. 45' à celui O. — Les courans suivent les canaux de ces bras. Vers la côte de la rade de *Balassore*, le flot court au NNO et NO, mais, plus au N, il se dirige vers l'embouchure du Gange.
Bras { *O.* . .	9. 36.		
Balassore, { *rade.*	10. . . .	11 à 12 P.	On n'est pas d'accord sur ces établissemens. Suivant des navigateurs, ils sont de 9 à 10h., en rade, et de 10h. à 10h. 10' sur la barre.
Balassore, { *barre.*	9.	7. (Q)	

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	Suivant le pilote *Ranson*, ils sont tels qu'on les a indiqués; et il ajoute que le flot porte au N O, et le jusan au S E. — Au large de la pointe Palmiras, depuis la fin de juillet jusqu'à celle de 9bre., il y a peu de flot remarquable, excepté aux syzygies. Alors, de fortes crues des rivières portent leurs eaux au large. -- Au milieu de l'embouchure de la rivière de Balassore, la marée se dirige au N; et elle court à E N E, même au N E$\frac{1}{4}$ E, dans les points qui sont à 8 ou 9 lieues au large de la pointe Palmiras. Plus près de terre, elle suit la côte. --- Près de cette pointe, le flot se porte dans la baie *Kannaka;* et, au large, il court à E.
Baie Kannaka. . . .	8. 27.		
Pointe Palmiras.	8. 0.	. . . . .	Le flot qui commence se dirige à O N O et au N O; le mi-flot au N; le reste du flot au N N E et au N E. Le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	jusan a des directions contraires. Ces courans ont été observés entre cette pointe et la fausse pointe.
Fausse Pointe. . .	8. 30.	. . . . .	Le flot porte avec une grande vîtesse vers la terre ici, et dans le N de cette pointe.
Coringa Bay. . . .	9. 45.	5à5½ (P). 2½à3 (Q)	Cet établissement est indiqué par *Stephens*. Il est 8h. 15', suivant *Lesley*, et 9h., suivant *Topping*. Ce dernier dit que les marées les plus élevées correspondent au 3me. ou 4me. jour après les syzygies, et que leur hauteur est de 4 à 6pi. (A). Un gros vent, de la partie de l'E, accélère d'une heure le moment de la pleine mer; il soutient la mer quelque temps à sa hauteur, et le flot commence avant le temps où il doit être attendu.
Rivière Kistna. . .	. . . . .	4. . . .	Cette hauteur est celle de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	l'eau, dans le bras *Chipelan* de cette rivière.
Pondichery .	. . . . .	2. à 3.	Suivant des navigateurs, la mer monte, aux syzygies, de 7 à 8pi.. Peut-être cette hauteur est-elle due au ressac qui bat la côte constamment.
Negapatnam. . . .	. . . . .	4. . . .	A la pointe *Calymere*, l'établissement est 7 h.; et sans doute il est le même à ce port.
Ceylan. .	. . . . .	. . . . .	En mai, juin et juillet, les marées ont beaucoup de vîtesse, dans la partie N O de cette île, et près de la pointe de *Pedro*. Dans la partie qui est au S de *Trincomalay*, les marées ne se font remarquer qu'au près des pointes.
Baie Palk.	7. . . .	. . . . .	Cet établissement a été observé à l'entrée de cette baie. En mai, juin et juillet, les marées ont beaucoup de vîtesse.
Pointe Ramen. .	3. . . .	4. . . .	C'est, suivant *Lewis*, l'établissement entre la pointe *Ramen* et l'île *Ramisseram*.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	— *Stevens* croit que, dans le même lieu, l'établissement est 1h. 30'; et il a remarqué que le flot est le courant qui a la plus grande vîtesse.
Baie de Trincomalay. . . .	6. 0.	3. . . .	Les marées ont peu de vîtesse, excepté sur le côté S de la grande baie, et entre les pointes *Norwag* et *Foul*. Là, le jusan, aux syzygies, fait 1 ½ mille à l'E, et le flot un mille à O. La durée du flot est de 4h., et celle du jusan est de 8h.. Le flot, qui entre dans cette baie, en élonge le côté S, et se jette dans les parties occidentale et australe de la baie. Les eaux s'accumulent ainsi dans le S O, et se portent, pour en sortir, dans le N E, pendant un temps plus long, et avec plus de vîtesse que le courant précédent.
Batecale. .	9. 0.	2.	
Golfe Manar. .	3	4.	
Tuticorin.	2. 15.	4.	

MARÉES

DE LA PARTIE OCCIDENTALE

DE LA MER DES INDES.

SECTION DEUXIÈME.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Iles Maldives. . . .			
Ile du Roi.	2. 0.		
Iles Laquedives. . .	. . . . .	6. . . .	PARMI ces îles, l'établissement n'a pu être fixé exactement; mais on pense qu'aux syzygies, la mer est pleine avant midi.
Cap Comorin.	. . . . .	. . . . .	Le jusan porte au S.
Cochin. .	. . . . .	6. . . .	Le jusan est plus rapide, et d'une durée plus longue que le flot.
Mahe. . .	. . . . .	7. à 8..	
Goa. . .	4. 30.	6.	Suivant des navigateurs, l'établissement est 4 h. 15'.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	La mer ne monte que pendant 4h. dans la baie ; et, pendant ce temps, l'eau est calme, ou sans mouvement sensible. Le jusan, depuis l'époque de la pleine mer, porte avec vîtesse, hors de la baie, pendant 7 à 8h..
Choul. . .	12. o.	6. . . .	Le flot court au N, et le jusan au S.
Geriah. .	. . . . .	. . . . .	Dans ce havre, les marées se succèdent aussi régulièrement que dans la Tamise, en Angleterre.
Bombay. .	12. 3	16 à 17 A.	Au large de Bombay, l'établissement est 12h.. Le 1er. flot porte à ESE ou S E¼ E, sur les pointes du récif qui est devant *Old Woman ;* le mi-flot, et sa dernière partie, se dirigent à E, ou E¼ N E. Ce courant traverse le havre, pour se porter dans la rivière *Pen*, et avec une grande vîtesse. Le jusan a des directions opposées. — En dedans du havre, les établissemens

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	varient. A *Middle Ground*, l'établissement est 11 h. 15'; à *Mazayon*, partie supérieure du havre, la mer est pleine 30' plutôt; et, sur le récif, elle l'est 45' plus tard. — Dans le havre, au point où la pointe de Malabar est relevée par la partie extérieure de *Old Woman*, le flot porte au N ¼ N E, jusques à la partie supérieure de Middle Ground. En dehors de ce banc, il se partage. Un bras porte vivement vers l'île *Butcher*, et se dirige ensuite à E, en passant entre l'île Butcher et la petite *Caranja*. Là, il se partage encore; et une partie s'avance au S E, entre Caranja et *Elephanta*, tandis que l'autre partie court entre Butcher et Elephanta, vers le N. Le 2me. bras du flot, qui s'avance de Middle Ground, se dirige dans le N, vers l'île Cross, la pointe *Surée*, etc. Le jusan a des

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	directions contraires. La durée de la marée est plus longue, en dehors de Middle Ground, que partout ailleurs, en dedans de ce banc. — Par le travers du banc *Tull*, les marées courent presque E et O. — Suivant des navigateurs, sur le récif, le 1er. jusan s'avance au SO$\frac{1}{4}$O; et, quand les rochers découvrent, il court au S, où il élonge le récif : et le flot a des directions contraires. — Suivant le capitaine *Cable*, l'établissement, dans la rade de Bombay, est 12 h. 3'; par le travers du récif, 11 h. 48'; et, sur la côte, 12 h. 53'. Au large de Bombay, les marées sont faibles. — Le soleil, ayant une déclinaison australe, comme en xbre. et en janvier, il y a une différence de 2 pi. de la hauteur des marées de nuit à celles de jour. Mais, en juin et juillet, c'est le contraire. Le montant ordinaire de la mer,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	près des portes de l'arsenal, est de 16 pi.. Pres de Old Woman, la mer monte de deux brasses (A), suivant *Nichelson*.
Basseen. .	1. 3.	. . . . .	Entre ce lieu et Bombay, et à 4 lieues de terre, les directions des marées sont au N $\frac{1}{4}$ N E et S $\frac{1}{4}$ S O. De-là, jusqu'à *Saint-John*, le flot court au N O $\frac{1}{4}$ N, et le jusan au S E $\frac{1}{4}$ S.
Terapore..	1. 48.		
Cap Saint-John. . .	2. 48.	. . . . .	Les marées se dirigent au N N E et au S S O. --- De Bombay au Cap *Diu*, les marées sont rapides; elles sont aussi très-régulières, excepté en août et 7bre., temps où les crues des rivières du golfe de Cambaye produisent un fort courant dirigé au S.
Daman. .	3. 18.		
Gandiri. .	3. 48.		
Nossari. .	4. 18.		
Surat. . .	4. 48.	15. . . .	Dans le golfe de Cambaye, en général, les marées sont considérables, et sur-tout aux équinoxes. Près de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	Surat, suivant *Cluer*, leur vîtesse est de 4 à 5 milles par heure; l'établissement est 4h. devant la ville, 2h. sur la barre, et la mer monte de 18pi.. — Au milieu du mois d'avril, les vaisseaux, d'un grand tirant d'eau qui sont dans la rade de Surat, courent de grands dangers, sur-tout pendant le jusan qui porte au vent.
Ile Peram.	4.	30.	30.	. . .	La vîtesse des courans est de 6 milles à l'heure.
Iumbasser.	4.	48.	36.	. . .	Les marées courent avec une grande rapidité.
Gong Way.	5.	15.	. . .	. .	Les directions des marées sont au N E et au S O.
Pointe Baroche. .	. . .	. .	15 à 18..		Cet établissement est celui de la barre.
Côte de Seind. . .	. . .	. .	. . .	. .	Les marées courent à O N O et à E S E, avec une vîtesse de $\frac{3}{4}$ mille à l'heure.
Cap Jask..	3.	30.	3.	. . .	Suivant *Thomton*, la mer monte de $2\frac{1}{2}$ à 3pi.; et, suivant d'Après, sa hauteur n'excède pas 3 pieds.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Mascat.	11. 0.	14. . . .	Les maréesont une grande vîtesse.
Haman's Favour.	0. 15.	4........	Suivant des navigateurs, l'établissement est 0 h 56', et la mer monte de $5\frac{1}{2}$ pieds.
Tore.	3. 30.	8. . . .	Suivant *Thevenard*, l'établissement est 12 h. --- Les marées sont peu régulières, sur la côte d'Arabie, où l'eau monte assez ordinairement de 7 à 8 pi.. — Les courans portent comme les vents, excepté aux syzygies, ou avec une très-grande vîtesse. Ils ont quelquefois une direction contraire à celle du vent régnant, pendant 5 ou 4 jours. -- Au large, les marées se font peu remarquer, mais leur vîtesse est de 2 milles près des côtes.
Cap Morebat.	9. . . .	6 à 7.....	Les marées, ici, sont incertaines : leurs courans suivent les vents, et changent avec les moussons.
Ile Mazeira.	10. 48.	5. . . .	La pleine mer fut observée, le 18 août 1772, à 8 h. après midi.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po	
Cap Aden..	. . . . .	7.	Les marées, très-rapides, portent sur la côte d'Abyssinie, vers le golfe de *Zeyla*.
Ile Socotra.	6.	12. . .	Suivant *Robertson*, à la ville, l'établissement est 9h.. Suivant *Malham*.
Cap Gardafuy. . . .	. . . . .	7 à 8....	Telle est l'ascension de l'eau, de ce Cap à celui de Bonne-Espérance, et sur la côte S E d'Arabie.
Iles Sechelles. . .	5. 0.	5.	
Bassas de Chagas. . .	12. 0.		
Ile Patte..	4. 50.	9.	Sur les bancs, il a 10 pi. d'eau quand la mer est pleine.
Melinde. .	4. 30.	9.	
Querimbe.	4. 0.		
Ile Anjouan	4. 30.	15. (A)..	Le flot court au N O, et le jusan au S E : mais ces mouvemens ne sont pas très-réguliers.
Ile Mohilla.	6. 0.	14. à 15..	Le courant élonge la côte; le flot court à O; et ces directions changent avant les époques de la pleine mer et de la basse mer. Les marées ont, ici, une vîtesse prodigieuse.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.	REMARQUES.
	h.	m.	pi. po.	
Ile Mayotta.	5.	15.	11. . . .	Le flot et le jusan sont extrêmement rapides.
Ile Comoro.	6.	0.	15. . . .	Le jusan court à E, en prolongeant la côte, et le flot à O avec rapidité, et ces courans varient comme devant l'île *Mohilla*.
Ile Madagascar. . .				
Port Louquez.	3.	0.	5.	
Antongil..	. . . . .		5.	On croit que, du fort Dauphin jusqu'à cette baie, ou sur toute la côte E de *Madagascar*, la mer ne monte guères au-dessus de 3 pi.. -- *Legentil* a remarqué que les grandes marées des équinoxes arrivent 35 h. après la nouvelle lune, et celles des solstices, 48 ou 50 h. après une pareille phase.
Pointe Pier.	. . . . .		7.	
Foulpointe.	1.	20.	3. (P). 2à2½ Q.	Suivant Legentil, les marées, ici, sont régulières. Aux époques des pleines lunes, les marées ont paru plus petites que celles qui correspondaient aux nouvelles; et leur hauteur a été

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	observée de 24 ou 30po., la lune étant périgée et pleine.
Fort Dauphin..	.....	3.	Les marées présentent de grandes irrégularités. Il semble, d'après les observations, qu'en 24h., il n'y a qu'un flot et un jusan.
Canal Mosambique.	.....	.....	Les marées sont considérables, sur-tout par 17° latit. S.
Baie de St.-Augustin.	2. 15.	8. ...	Cet établissement est celui de la rivière d'*Artmouth.* Le flot porte au S E, et le jusan au N O. Suivant *Johannis*, la mer monte de 20pi. dans cette baie. A *Yongoule*, l'établissement est 5h.,
Baie Tullea.	5. 0.	10 à 12	et la mer monte de 12 pieds.
Vulla, ou Maringombay.	.....	20. (P). 18. (Q).	De semblables marées ont été observées dans le port de *Cooraryka.*
Ile Rodrigue	0. 45.	5 à 6..	Les marées sont régulières. Le flot se dirige à E, et le jusan à O. Leur vîtesse est de 1½ à 2pi. par heure.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Ile de France.	1. 0.	3. . . .	Le flot porte au NE, quelquefois à E, et le jusan en sens contraire. Ces courans font un mille à l'heure, et leur vîtesse est de 3 milles dans les canaux des îles voisines. — Suivant d'autres navigateurs, l'établissement est 0h., et la brise de ONO, ou les vents de O au NO, augmentent le montant de la mer. Dans des coups de vents, le niveau de la mer s'élève à 5 pi. de hauteur.
Dalagoa-Bay.	3. . . .	6. à 7..	
Rivière Natal. . . .	10. 30.	5. . . .	En 7bre. et 8bre., la mer monte jusqu'à 7 pi. aux syzygies, et même jusqu'à 12, suivant des observateurs.
Baie Muscle.	3.		
Iles S.-Paul et Amsterdam.	10. 50.	$2\frac{2}{3}$ à 3.	Le flot a paru venir du N. — A Amsterdam, on a remarqué que le jusan, aux trois quarts de son cours, avait une vîtesse de $2\frac{1}{2}$ milles.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			à l'entrée d'un *inlet.* Suivant Malham, à *Saint-Paul,* la mer monte de 7 à 8pi., et les vents d'E font augmenter les hauteurs des marées.
Terre de Kergnelen. . Havre Noël.	10. 0.	4. (A).	Le flot vient du SE avec une vitesse de 2 milles à l'heure.
South-Georgia. . Baie Possession. . .	11. 0.	4à5 (A).	

MARÉES OBSERVÉES SUR LES PETITES MERS DU GLOBE.

CHAPITRE IVème.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Golfe de Perse. . . .	. . . . .	. . . . .	Au milieu de ce golfe, les marées se font peu remarquer; mais, sur les côtes, elles ont de la grandeur, et elles se montrent régulières jusqu'au Cap *Bang*.
Ile Kisnin.	. . . . .	. . . . .	Près de cette île, les marées se succèdent régulièrement, de 6 en 6h., et elles ont une vîtesse de 3 à 4 milles à l'heure.
Cap Berdistan. . . .	7. 30.	10. . . .	Les marées élongent la côte, en se dirigeant à ONO et à ESE, avec une vîtesse de 2 milles à l'heure.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	Vis-à-vis de ce Cap, dans le milieu du golfe, on ne remarque aucun courant de marée.
Baie Chewadab. . .	. . . . .	6.	
Ile Karak..	9.	. . . . .	Dans le canal qui sépare cette île de celle de *Korgo*, la marée a une vîtesse de $1\frac{1}{2}$ à 2 milles aux syzygies. Le flot court au N N E. Plus loin, sur la côte, et devant *Delam*, il porte au N N O.
Bassora { *barre.*	12.	. . . . .	De la barre à la ville de Bassora, il y a une distance de 90 milles; et, de 15 en 15 milles, le moment de la pleine mer retarde d'une heure. Les marées ont une vîtesse considérable. Devant l'entrée du fleuve, dans le golfe, le flot court à O $\frac{1}{4}$ S O, et le jusan à O $\frac{1}{4}$ N O.
{ *ville.*	6.		
Mer Rouge.	. . . . .	. . . . .	Chaque jour on y remarque deux marées, mais elles sont peu considérables, excepté aux syzygies, et surtout aux équinoxes. Le flot a une durée de 4h., et le

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
			jusan celle de 8h.. Les courans sont plus rapides que ceux du golfe Persique. Sur les côtes, la mer monte de 6 pi., et les vents de N diminuent les marées, qui sont augmentées par des vents de S.
Babel Mandel.	12.	. . . . .	A *Mitre-Hill*, les courans ont une grande vîtesse, qui augmente à mesure que la distance au détroit de Babel Mandel diminue. La marée fait 2½ milles à l'heure.
Moka.	10. 30.	3.	Les marées ont peu de régularité. Dans certains temps, leur ascension est de 8 pieds.
Lohia.	1. 43.	3 à 4	
Suakein.	. . . . .	4. . . .	Au S de cette baie, la mer monte de 10 pieds.
Juddah.	5. 33.		
Ile Dahlak.	. . . . .	. . . . .	Le flot est, ici, extrêmement rapide. Les courans portent au SE et au NO, avec beaucoup de vîtesse, entre l'île et le continent, à l'époque des syzygies.
Suez.	11. 30.	4. . . .	*Nonet*, en l'an 7, a observé que l'établissement est 12h.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	19', et que la mer monte de 4 pi. 11 po.. Suivant d'autres, la hauteur des marées est de 3 pi., de 2 pi. 6 po., et d'une quantité plus considérable. La différence des hauteurs des marées des syzygies, et de celles des quadratures, a été observée de 6 pouces.
Mer Méditerranée.	. . . . . .	. . . . .	Les marées ne sont pas régulières dans cette mer. Elles se font remarquer à Messine, en Sicile, à Venise, dans le détroit de Gibraltar et à Négrepont, où elles sont très-irrégulières.
Détroit de Gibraltar.	. . . . . .	. . . . .	On ne reconnaît des marées que sur les deux côtés du détroit. Dans le milieu de celui-ci, les eaux se portent continuellement dans l'E ou vers la Méditerranée. — On distingue cinq lits de courans sur la largeur du détroit. Celui du milieu, dont on vient de parler, et

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	qui porte constamment à E, est éloigné au moins d'une lieue de chaque bord du détroit, et de 2 ou 3 lieues dans certaines parties. Sur les espaces qui le séparent de chaque rivage, il y a une partie, dont la largeur varie de demi-lieue à une lieue, et dont la direction est parallèle à la côte, où les marées sont régulières, comme sur la côte O de l'Europe; tandis que, sur le reste de cet espace, qui est voisin des côtes d'Espagne et de Barbarie, le flot ne s'avance que jusqu'au Cap Carnero d'un côté, et à l'île *Conil*, de l'autre côté. Dans le lit de courant qui est au N de celui du milieu, le flot commence à porter dans l'E, à 2h. après midi, aux syzygies, et dans l'O à 8h.. Au N de ce dernier courant, et près de la côte d'Espagne, le flot commence dès 11h. à se diriger dans l'E, aux mêmes époques,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po	pour reverser dans l'O à 5 h. du soir. Dans le premier lit, au S du courant du milieu, le flot commence à porter dans l'E, à une heure (P), et dans l'O, à 7 h.; tandis que, près de la côte de Barbarie, le flot, qui porte aussi à E, commence à 10 h., et est suivi, à 4 h., du jusan, qui alors commence à courir dans l'O. Le flot vient du O, dans le détroit; et, près de terre, il court plus vivement que le courant du milieu. Il s'avance jusqu'au Cap *Cabrita* ou Carnero, ainsi que jusqu'à Conil; et, près de ces lieux, il rencontre un courant qui vient de la Méditerranée, et qui se dirige au SO, pendant le premier quart de flot; car, pendant le reste de la marée, il se porte à OSO, de la pointe d'Europe au Cap Carnero. A l'époque de la pleine mer, un ras de marée, ou

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	un courant qui vient de l'O, embrasse toute la largeur du détroit pendant l'intervalle d'une demi-heure. Il s'étend depuis Gibraltar jusqu'à *Ceuta*. Il a lieu 5h. 15' dans les syzygies, et ensuite le jusan commence. Il court à E et presqu'à E N E, sur le côté E des pointes d'Europe et de Carnero ; et, pendant la moitié de sa durée, il s'avance vers le Cap *Fangerolla*. Sur la côte de Barbarie, le jusan prolonge la côte depuis le mont aux Singes jusqu'à Ceuta, pendant la première moitié de sa durée ; et, pendant l'autre moitié, il porte à E S E près de la pointe de Ceuta. Depuis le Cap Carnero, le jusan ayant un lit de deux lieues de largeur, s'avance dans l'O jusqu'à l'île *Tariffe*. Delà, il se dirige entre cette île et la côte jusqu'au Cap *Trafalgar*. Au S de cette

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	île, le lit du jusan est très-étroit, excepté pendant les beaux temps. Sur l'autre côté du détroit, le jusan s'établit, lorsque le ras disparaît; et il court jusqu'au Cap Spartel, où il porte hors du détroit. Il suit la côte, depuis *Conil* jusqu'à *Alcassar*, où, dans un lit étroit, il commence à courir à O dès 4h. (P). Dans l'O de cette dernière pointe, son lit a 3 milles de largeur, et il en a 2 milles, entre le Cap *Spartel* et *Malabatta*. En dedans du détroit, les marées ne sont plus régulières, quoiqu'elles se fassent remarquer jusqu'à *Malaga*.
Cap Trafalgar. . .	6. o.	. . . . .	Les marées sont, ici, très-rapides. Le jusan porte au NO contre le flot qui, de l'île de Saint-Pierre, se dirige au SE. Le flot, qui est violent, court au SE, de Saint-Pierre au Cap Trafalgar.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
Tanger.	3.	30.	. . . . .		Suivant Malham, cet établissement doit être 2h. 15'; et, dans toute autre partie du détroit, le flot se prolonge pendant 3h. après le plein (P). Le jusan court avec rapidité, à l'O, près de la pointe *Malabatta.*
Ile Tariffe.	12.	0.	. . . . .		Des navigateurs fixent l'établissement à 3h. 30' au mouillage. De Tariffe au Cap Trafalgar, suivant eux, le flot court à O, et le jusan à E; ce qui produit une opposition dans les directions des courans des marées. Quand il est pleine mer à Tariffe, la mer est basse à Trafalgar; mais de telles marées n'ont lieu que depuis cette côte jusqu'à 2 milles au large. De Tariffe, le courant porte vivement au S E, vers la côte de Barbarie.
Gibraltar.	0.	45.	2. à 4.		Cet établissement est celui du mouillage. Il devrait être

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	12h., si l'on en croyait *Robertson*. A mi-canal, la mer est pleine plutôt que dans la rade. On a remarqué un fort courant qui, successivement, sort et entre dans la baie. Il vient du Cap Carnero et de la pointe d'Europe. Le lit du courant de flot a un mille de largeur. Quand la marée s'introduit dans la baie, on remarque, au large, un courant qui a une direction contraire.
Côte de Tunis. . .	. . . . .	3. (Q)	La laisse des grandes marées annonce, suivant *Chabert*, que la mer monte de 5pi. (P). — Dans tout le golfe de *Gabe's*, les marées ont beaucoup de vîtesse.
Querquenis. .	. . . . .	6. à 7.	Autour de ces îles, les marées, quoique sensibles, sont peu régulières.
Alexandrie. .	. . . . .	. . . . .	Ici, un courant violent se dirige à E.
Côte de Syrie. . .	. . . . .	. . . . .	Entre cette côte et l'île

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	de Chypre, le courant se porte dans l'E, ainsi qu'entre *Candie* et la côte d'Egypte, où il a beaucoup de vîtesse. Parvenu à la côte de Syrie, il se dirige au N, avec rapidité, et s'avance entre l'île de Chypre et la côte de Caramanie. Les vents du N au N O produisent un courant violent entre l'île Rhodes et l'extrémité O de Candie.
Détroit des Dardanelles. . .	. . . .	. . . . .	Sur le côté N O de ce détroit, un courant violent s'avance de la Mer Noire, et il n'y en a pas sur le côté S E. -- Sur la rive N de la mer de *Marmara*, il y a de petites marées, et sur le côté opposé un courant violent dirigé à O.
Mer Noire.	. . . .	. . . . .	Nul indice de marées dans cette mer.
Archipel..	. . . . . .	. . . . .	Le père *Babin* a dit, que dans l'Europe le flux n'est réglé que, du 1er. au 8me. jour de la lune, du 14me. au 19me, et du 27me. au 29me.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	Dans d'autres temps, il est est irréguliet. La durée des marées régulières est de 6h. et leur hauteur est entre 12 et 24po.. Le flot porte au S, dans l'Archipel, vers les îles où la mer est plus vaste. Le jusan se dirige vers la Thessalie. Lorsque les marées sont irrégulières, les mouvemens des eaux sont tels, qu'il y a, par jour, 11, 12, 13, et même 14 flux, et autant de reflux. Les courans ont paru, à Babin, changer trois fois de direction dans 1 h. ½ de temps. L'eau a paru monter pendant demi-heure, et descendre pendant trois quarts d'heure. Les montans n'excèdent pas 12 pouces.
Golfe Adriatique. . . .	. . . . .	. . . . .	*Montanari* a observé un courant qui, en entrant dans ce golfe, prolonge le côtes orientales, et en sortant, celles de Venise et Ravennes, sa vîtesse est de

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.		Hauteur.		REMARQUES.
	h.	m.	pi.	po.	
					3 à 4 milles par jour. Le niveau des eaux paraît s'élever pendant 6h., et s'abaisser pendant le même temps.
Venise. . .	9.	0.	$3\frac{1}{2}$ (P). $1\frac{1}{8}$ (Q).		Aux quadratures, la mer ne paraît ni monter ni descendre; et, suivant des navigateurs, elle ne s'élève alors que de 3po.. Dans les tempêtes, son niveau s'élève de 6pi.. — L'établissement, suivant certains navigateurs, est 10h. 30'. — Dans le golfe de Venise, souvent les courans portent au S. A mesure qu'on s'éloigne de Venise, les marées diminuent de grandeur, et on ne les distingue plus lorsqu'on est sorti du golfe Adriatique. — A *Malamoco*, les marées sont très-petites, et en général, elles sont peu régulières.
Castiglione.	. . . . .		. . . . .		Pendant un temps calme, la mer monte de 8 à 14po., et de 25 à 28 po. par un vent *Libeccio*.
Otrante.	. . . . .		0.	4.	
Ancone.	. . . . .		2.		
Ile de Corse.	. . . . .		1.		

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po.	
Trapano.	10. 30.	5.	Le vent d'O augmente les marées qui, toujours, sont moindres en temps calme.
Naples. . .	9. 30.		
Phare de Messine. . .	. . . . .	. . . . .	Le flot, dans ce canal, dure 6h. ainsi que le jusan. Ces courans sont très-rapides. Cependant, suivant *Adams*, il y a certains jours de la lune, où la marée porte, 6, 7, 8h., et quelquefois 9h. d'un côté, pour reverser ensuite en sens opposé pendant 4 ou 5h.. Dans le port de Messine, le montant est peu sensible. -- Près de la côte de Calabre, le courant porte au N, et près de Sicile au S, où ils sont moins rapides que sur le bord opposé. Ces courans, près des bords de ce canal, sont des *eddys* ou des retours de courans. Car au milieu, et entre ces courans, il y a un grand courant qui, chaque jour, se dirige tantôt au N,

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	et tantôt au S. Aux syzygies, le courant, dirigé au N, finit à $9^{h.}$, et le niveau des eaux, dans le canal, ne paraît ni monter ni descendre. La fin du courant, au N, doit être regardée comme étant celle du flot. Celle du jusan a lieu lorsque le courant, qui succède, cesse de se diriger au S. Ces deux courans ont une durée de $6^{h.}$. Les vents retardent de $1^{h.}$ ou $2^{h.}$ le reversement de ces courans. La mer reste étale, pendant une $1^{h.}$, avant que le courant qui succède s'établisse. — Les eddys, près des côtes, sont couverts de tournans ou d'eaux qui tourbillonnent, et leur direction est contraire à celle du courant qui occupe le milieu du détroit. Un tournant d'eau se fait remarquer auprès de *Caribde* ou de la pointe du Phare. — Les changemens des courans sont réglés comme ceux des marées observées dans d'autres

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES.		REMARQUES.
	Heure.	Hauteur.	
	h. m.	pi. po	
			parages. — En général, le jusan et le flot sont très-irréguliers et très-rapides, sur-tout dans la partie la plus étroite du canal. On ne peut étaler la marée, quand le vent souffle du sud avec force.
Toulon. .	3 ou 3. 30	1 . . .	Suivant *Dangar*, les vents d'E font monter la mer plus que ceux de l'O; et il regarde comme difficile de séparer les effets des vents, de ceux des causes des marées. Le 28 février 1778, la plus grande élévation de l'eau fut de 25po., et la mer ne descendit que de 11po. au-dessous du terme moyen de l'échelle à laquelle il observait. Le 11 mars 1778, elle monta de 11po. au-dessus de ce terme, par un vent d'O. Le 4 avril, elle baissa de 10po. au-dessous, par un vent d'E. Le 1er. 9bre. 1777, la marée s'était élevée de 21po., par un vent d'E, et elle descendit de 17po. au-dessous

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	
Marseille.	. . . . . .	. . . . .	du terme. — Enfin, en 1777 et 1778, le niveau de la mer a paru varier de 2 pi. 7 po.. Les vents produisent, seuls, dans la hauteur du niveau de l'eau, des variations de 2, 5, et 8 po.. — En général, suivant *Pezenas*, la mer est plus élevée quand la lune est à l'horison, que quand elle passe au méridien; et la différence est de plusieurs pouces.
Port Bouc..	. . . . .	2. . . .	Les vents de S O élèvent, ici, comme à Marseille, le niveau de la mer.

MERS
CASPIENNE, BALTIQUE, ET PONT-EUXIN.

NOMS des LIEUX.	PLEINE MER AUX SYZYGIES. Heure.	Hauteur.	REMARQUES.
	h. m.	pi. po.	DANS ces mers, nulle marée ne se fait remarquer. Cependant, dans la Baltique, on a cru appercevoir un peu de montant. A Pétersbourg, le niveau de la mer varie de 6pi., quoiqu'on n'y reconnaisse ni flux ni reflux. Les vents d'O au S O élèvent ce niveau, que les vents d'E et de N E font baisser.

PRÉCIS

DES

OBSERVATIONS

FAITES AU PORT DE ROCHEFORT,

Pendant le cours de deux lunaisons, pour déterminer, chaque jour, toutes les circonstances d'une marée montante.

MARÉE MONTANTE.

Premier jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 8 Germinal an 5.			MONTANT. 22 Prairial an 9.		
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	5 po.		4 pi.	6 po.	
2me.	4	3		4	1	
3me.	3	0		2	10 $\frac{3}{4}$.	
4me..	1	7		1	5 $\frac{1}{4}$.	
0 h. 16'	0	1 $\frac{1}{4}$.		0	0	
Lune nouvelle.	8 Germinal, à 10 h. 52' m.			22 Prairial, à 8 h. 45' m.		
Remarques.						
Heure de la pleine mer.	3h.	51'	48"	3h.	2'	22"
Distance du plein à l'heure du passage de la lune au méridien.	3	40'	48"	2	58'	22"
Durée totale du montant.	4	16'	0"	4	0'	0"
Montant commençant.	11	35'	48"	11	2'	0".
Flot { sur les bords.	11	52'	30"	11	17'	
Flot { au milieu.	11	58'	30"	11	42'	
Flot étale { sur les bords.	4	19'	30"	3	7'	
Flot étale { au milieu.	4	35'	30"	3	57'	
Jusan { sur les bords.	4	22'	30"	3	22'	
Jusan { au milieu.	4	22'	30"	3	53'	
Etale { de la basse mer.	0	0'		0	00'	
Etale { de la pleine mer.	0	0'		0	25'	
Descente de l'eau { avant le montant.	2 po. en 10' 45"			1 po. en 5'		
Descente de l'eau { après le plein	5 $\frac{1}{4}$ en 50' 15"			7 en 65'		
Hauteur de la marée.	14 pi. 4 po. $\frac{1}{2}$.			12 pi. 11 po.		
Vent.	S O joli frais.			N O variable en force.		

MARÉE MONTANTE.

Deuxième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 9 Germinal an 5.		MONTANT. 23 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	6 pi.	9 po.	5 pi.	7 ½.
2me.	4	4	4	0 ¼.
3me.	2	10 ½.	2	4 ¾.
0 h. 52'	1	1 ½.	. . . .	. . . .
4me.	. . . .	. . . .	1	2 ½.
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	4 h.	16' ¾.	3 h.	52'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3	20' ¾.	2	55'
Durée totale du montant	3	52'	4	0'
Montant commençant.	11	24' ¾.	11	52'
Flot sur les bords.	0	25' ¾.	0	7'
Flot au milieu.	0	42'	0	27'
Flot étale sur les bords.	4	54'	3	47'
Flot étale au milieu.	5	0'	4	12'
Jusan sur les bords.	. . . .	. . . .	4	2'
Jusan au milieu.	5	6'	4	27'
Etale de la basse mer.	0	0'	0	0'
Etale de la pleine mer.	0	0'	0	10'
Descente de l'eau avant le montant.	3 po.	en 15'	1 po.	en 5'
Descente de l'eau après le plein	6	en 51'	7	en 55'
Hauteur de la marée.	15 pi.	1 po.	13 pi.	3 po.
Vent.	N O bon frais.		N E bon frais.	

MARÉE MONTANTE.

Troisième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.	
	10 Germinal an 5.	24 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	6pi. 7 po.	5pi. 0po. ½.
2me.	4 7	3 0½.
3me.	2 10½.	1 9½.
0h. 39'	0 9	....
0 25'	....	0 4½.
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	4h. 59'½.	4h. 11'¾.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2 55'½.	2 25'¾.
Durée totale du montant	3 58'	3 25'
Montant commençant.	1 0'½.	0 47'
Flot { sur les bords.	1 3'	0 57'
Flot { au milieu.	1 14'	1 22'
Flot étale { sur les bords.	5 20'	4 52'
Flot étale { au milieu.	5 30'	5 7'
Jusan { sur les bords.	....	4 47'
Jusan { au milieu.	5 37'	5 27'
Etale { de la basse mer.	0 0'	0 0'
Etale { de la pleine mer.	0 14'½.	0 5'
Descente de l'eau { avant le montant.	6po. en 33'½.	1po. en 5'
Descente de l'eau { après le plein	8½. en 57'½.	3¾. en 40' [*].
Hauteur de la marée.	14pi. 9po.¼.	10pi. 3po.
Vent.	de O N O à O.	de N au N O.

[*] Le niveau de l'eau descendu de cette quantité a été stationnaire pendant 45', pour baisser ensuite de 4 pouces trois quarts en 15', etc.

MARÉE MONTANTE.

Quatrième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.			
	11 Germinal an 5.		25 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	10 po.	5 pi.	7 po.
2me.	4	6	2	5 $\frac{3}{4}$.
3me.	3	2	1	4
0 h. 52'	1	0 $\frac{3}{4}$.		
0 20'	. . . .		0	0 $\frac{3}{4}$.
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	5 h.	18' $\frac{1}{2}$.	5 h.	6' 8"
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2	44' $\frac{1}{2}$.	2	29' 8"
Durée totale du montant	3	52'	3	2'
Montant commençant.	1	26' $\frac{1}{2}$.	1	46'
Flot { sur les bords.	. . . .		1	57'
Flot { au milieu.	1	48'	2	17'
Flot étale { sur les bords.	5	40'	5	2'
Flot étale { au milieu.	5	54'	5	42'
Jusan { sur les bords.	. . . .		5	17'
Jusan { au milieu.	5	58'	5	57'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	5'
Etale { de la pleine mer.	0	0'	0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.	4 po.	en 20'	. . . .	
Descente de l'eau { après le plein	5 $\frac{1}{4}$.	en 35'	0 $\frac{1}{2}$. po. en 5' et puis 7 po. en 45'	
Hauteur de la marée.	14 pi.	6 po. $\frac{3}{4}$.	9 pi.	5 po. $\frac{1}{2}$.
Vent.	. . . .		N O bon frais, à N N O petit frais.	

MARÉE MONTANTE.

Cinquième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 12 Germinal an 5.		MONTANT. 26 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	9 po.	4 pi.	6 po. $\frac{1}{2}$
2me.	4	5	3	7 $\frac{1}{2}$
3me.	2	8 $\frac{2}{3}$	1	9 $\frac{1}{2}$
0h. 40' $\frac{1}{3}$.	1	1 $\frac{2}{3}$	. . .	. . .
4me.	. . .	. . .	0	8 $\frac{1}{2}$
0h. 15'	. . .	. . .	0	0 $\frac{3}{4}$
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	5h.	35' $\frac{1}{2}$	5h.	42'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2	7' $\frac{1}{2}$	2	18'
Durée totale du montant.	3	40' $\frac{1}{2}$	4	15'
Montant commençant.	1	55' $\frac{1}{2}$	1	27'
Flot { sur les bords.	2	7'	1	57'
Flot { au milieu.	. . .	. . .	2	8'
Flot étale { sur les bords.	6	16'	6	12'
Flot étale { au milieu.	6	20'	6	42'
Jusan { sur les bords	. . .	. . .	6	28'
Jusan { au milieu.	6	23'	6	58'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	0'
Etale { de la pleine mer.	0	8'		[*]
Descente de l'eau { avant le montant.	4 po. en 21'			
Descente de l'eau { après le plein	2 $\frac{1}{4}$ en 15' [**]			
Hauteur de la marée.	14 pi.	0 po. $\frac{1}{5}$	10 pi.	8 po. $\frac{3}{4}$
Vent.	O S O petit frais.		O N O petit frais.	

[*] Ensuite l'eau a été stationnaire pendant 10' ; l'abaissement qui a suivi a été de 3 pouces et demi en 16'.

[**] La pleine mer a été stationnaire pendant 5'; ensuite perdant de 3 lieues en 5' ; repos de 20', et successivement perdant de 6 lieues en 5' ; repos de 10' ; perdant de 3 lieues en 5' ; repos de 20' ; enfin perdant de 4 pouces un quart en 20', etc.

MARÉE MONTANTE.

Sixième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 13 germinal an 5.		MONTANT. 27 prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	3 po. $\frac{1}{4}$	4 pi.	1 po.
2me.	4	4	3	4 $\frac{3}{4}$
3me.	2	4 $\frac{1}{3}$	1	9 $\frac{1}{2}$
o h. 35'	0	8 $\frac{2}{3}$	. . .	. . .
4me.	. . .	. . .	1	4
o h. 50'	. . .	. . .	0	6 $\frac{1}{2}$
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	6 h.	5' $\frac{1}{2}$	6 h.	46' $\frac{1}{2}$
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	1	39' $\frac{1}{2}$	2	37' $\frac{1}{2}$
Durée totale du montant.	3	35'	4	50'
Montant commençant.	2	28' $\frac{1}{2}$	1	56' $\frac{1}{2}$
Flot { sur les bords.	2	46'	2	12'
Flot { au milieu.	2	55'	2	32'
Flot étale { sur les bords.	6	37'	6	27'
Flot étale { au milieu.	6	43'	6	57'
Jusan { sur les bords.	6	53'	6	42'
Jusan { au milieu.	6	58'	7	12'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	0'
Etale { de la pleine mer.	0	8'	0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.				
Descente de l'eau { après le plein	5 po. en 56' $\frac{1}{2}$		5 po. $\frac{3}{4}$ en 45'	
Hauteur de la marée.	12 pi.	8 po. $\frac{1}{2}$.	11 pi.	1 po. $\frac{3}{4}$.
Vent.	S O. bon frais.		N O. petit frais.	

MARÉE MONTANTE.

Septième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 14 Gal. an 5.	28 Pal. an 9.	Fal. an 9.
Pendant la 1ère. heure.	4pi. 5po. $\frac{3}{4}$	3pi. opo. $\frac{3}{4}$	
2me.	3 7	3 5$\frac{1}{2}$	
3me.	1 11$\frac{1}{4}$	1 7$\frac{1}{2}$	
oh. 57'	o 8$\frac{3}{4}$ etc. non observé.		
4me.	. . . .	1 2$\frac{1}{2}$	
5me.	. . . .	o 6$\frac{3}{4}$	
oh. 25'	. . . .	o o$\frac{3}{4}$	
3h. 37' avant le plein.	. . . .	. . . .	3pi. 5po. $\frac{3}{4}$
Remarques.			
Heure de la pleine mer.	non observée	7h. 43'	7h. 53'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	. . . .	2 52'	2 23'
Durée totale du montant.	. . . .	5 25'	.
Montant commençant.	3h. o'	2 18'	
Flot { sur les bords.	3 25'	2 43'	
Flot { au milieu.	3 30'	3 3'	5 47'
Flot étale { sur les bords.	. . . .	7 18'	6 57'
Flot étale { au milieu.	. . . .	7 53'	
Jusan { sur les bords.	. . . .	7 38'	5 58' / 8 2'
Jusan { au milieu.	. . . .	8 8'	8 6'$\frac{1}{2}$
Etale { de la basse mer.	o 5'	o o'	
Etale { de la pleine mer.	. . . .	o 15'	[*]
Descente de l'eau { avant le montant. / après le plein	. . . .	5po. $\frac{1}{2}$ en 20'	
Hauteur de la marée.	. . . .	9pi. 11po. $\frac{3}{4}$	
Vent.	NO. j. f.	. . . .	O. p. f.

[*] La mer, aussitôt qu'elle a été pleine, a perdu de 1 pouce un quart en 27'; successivement elle a remonté de trois quarts pouce en 9', pour baisser ensuite de 4 pouces trois quarts en 45', etc.

MARÉE MONTANTE.

Huitième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.		
	15 Gal. an 5.	29 Pal. an 9.	30 Fal. an 9.
Pendant la 1ère. heure.	. . . . .	2pi. 6po. $\frac{3}{4}$	2 pi. 1po.
2me.	1 pi. 5 po.	3 3$\frac{1}{4}$	1 9
3me.	0 4$\frac{1}{2}$	1 10$\frac{1}{4}$	0 10$\frac{1}{2}$
4me.	0 5$\frac{1}{4}$	0 11$\frac{1}{4}$	0 4$\frac{3}{4}$
0h. 55'	0 3$\frac{3}{4}$		
5me.	. . . . .	0 3$\frac{3}{4}$	0 5$\frac{3}{4}$
0h. 40'	. . . . .	0 1$\frac{1}{4}$	0 2$\frac{3}{4}$
Premier quartier.	15 gal. à 0h. 54' soir.	30 pal., à 11 h. 54' matin.	30 fal., à 9h. 43' soir.
Remarques.			
Heure de la pleine mer.	9h. 35'	9h. 8' $\frac{1}{2}$	9h. 50'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3 9'	3 36' $\frac{1}{2}$	3 34' 3 34'
Durée totale du montant.	. . . . . .	5 40'	5 40'
Montant commençant.. .	. . . . . .	3 2'	.
Flot { sur les bords. . . .	. . . . . .	3 22'	
			5 0'
Flot { au milieu..	. . . . . .	3 52'	6 40' 7 45'
Flot étale. { sur les bords..	9 55'	7 27'	6 20'
Flot étale. { au milieu. . .	10 4'	8 37'	
Jusan { sur les bords.. . .	10 2'	8 27'	5 25' 6 50'
Jusan { au milieu.	10 8'	8 57'	9 55' 11 10'
Etale { de la basse mer.. .	. . . . . .	0 5'	0 9'
Etale { de la pleine mer. .	. . . . . .	0 0'	0 0'
Descente de l'eau. { avant le montant			
Descente de l'eau. { après le plein. .	. . . . . .	9po. $\frac{3}{4}$ en 35'	10po. en 83'
Hauteur de la marée.	. . . . . .	9pi. 1po.	5pi. 9po. $\frac{3}{4}$
Vent. . . .	S E. j. f. avec grains.	N E. b. f.	N E. p. f. et ensuite b. f.

Depuis le moment du plein, les mouvemens successifs du niveau de la mer ont été : une descente de 1 quart pouce en 3'; un repos de 12'; une descente de 1 quart pouce en 4'; un repos de 15'; une ascension de 1 quart pouce en 1'; un repos de 3'; une descente de 8 pouces et demi en 63' et demie, etc.

MARÉE MONTANTE.

Neuvième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.					
	16 Gal. an 5.		1er. Pal. an 9.		30 Pal. an 9.	
Pendant la première heure.	. . . . . .		1 pi.	6 po.	3 pi.	2 po.
Deuxième.	3 pi.	2 po.	2	1	2	6
Troisième.	1	10	1	7	1	4
Quatrième.	0	11	0	$7\frac{3}{4}$	1	1
Cinquième.	0	$3\frac{1}{2}$	0	$6\frac{1}{4}$	0	$9\frac{1}{2}$
Sivieme.	0	$9\frac{1}{2}$	0	8		
Septième.	1	1				
0 heure 14'	0	$0\frac{3}{4}$				
0 35'	. . . . . .		0	4' $\frac{3}{4}$		
0 10'	. . . . . .		. . . . . .		0	1 [*]
Remarques.						
Heure de la pleine mer.	11 h.	11' $\frac{1}{2}$	11 h.	0'	9 h.	19' $\frac{1}{2}$
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3	48' $\frac{1}{2}$	4	1'	3	5' $\frac{1}{2}$
Durée totale du montant.	. . . . . .		6	55'	5	10'
Montant commençant.. .	. . . . . .		4	25'	3	53'
Flot { sur les bords. .	4 9 10	30' 30' 30'	5	0'		
Flot { au milieu. . .	. . . . . .		5 7	30' 37'		
Flot étale { sur les bords.	8	6'				
Flot étale { au milieu.. .	8	13'				
Jusan { sur les bords. .	8 11	46' 26'	8 11	50' 50'		
Jusan { au milieu. . . .	9 11	3' 49'	0	0'		
Etale { de la basse mer.	. . . . . .		0	10'	0	0
Etale { de la pleine mer	0	3' $\frac{1}{2}$	0	10'	[1]	
Descente de l'eau { avant le montant.	. . . . . .		. . . . . .		2 po. en 10'	
Descente de l'eau { après le plein. . .	. . . . . .		5 po. en 60'		[1]	
Hauteur de la marée. . .	. . . . . .		7 pi. 4 po. $\frac{1}{4}$		8 pi. 11 po. $\frac{1}{2}$	
Vent. . . .	N E. p. f. à N N O. g. f.		N N E. p. f.		E N E au N E. p. f.	
[*] La mer a été étale { sur les bords	9h. 21' et 11 h. 6'		7 h.	27'		
[*] La mer a été étale { au milieu. .	9 37' et 11 42'		8	45'		

[1] La mer ayant atteint sa plus grande hauteur, a été successivement stationnaire 15'; perdant 1 quart pouce en 5'; stationnaire 5'; remontant de 1 quart pouce en 5'; stationnaire 25'; perdant 5 pouces et demi en 45', etc.

MARÉE MONTANTE.

Dixième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 17 Germinal an 5.	MONTANT. 2 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	2 pi. 6 po. $\frac{3}{4}$.	1 pi. 5 $\frac{1}{4}$.
2me.	2 5	2 2 $\frac{1}{2}$.
3me.	1 1 $\frac{1}{2}$.	1 6
4me.	0 9	0 11 $\frac{3}{4}$.
5me.	1 4	1 0 $\frac{3}{4}$.
6me.	1 9 $\frac{1}{2}$.	0 9
0h. 36'	0 6 $\frac{1}{2}$.	....
0 45'	....	0 4
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	12h. 27' $\frac{1}{2}$.	0h. 11' $\frac{1}{2}$.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 6' $\frac{1}{2}$.	4 30' $\frac{1}{2}$.
Durée totale du montant	6 36'	6 45'
Montant commençant.	5 51' $\frac{1}{2}$.	5 26'
Flot { sur les bords.	6 16'	....
Flot { au milieu.	6 31'	7 20 (*)
Flot étale { sur les bords.	12 44'	9 52
Flot étale { au milieu.	1 8' (**)	0 7
Jusan { sur les bords.	1 13'	0 27
Jusan { au milieu.	1 23'	0 46
Etale { de la basse mer.	0 5'	0 0
Etale { de la pleine mer.	0 10'	0 5
Descente de l'eau { avant le montant.	....	17 po. $\frac{3}{4}$. en 80'
Descente de l'eau { après le plein	3 po. $\frac{1}{2}$. en 17' $\frac{1}{2}$.	2 $\frac{1}{2}$. en 35'
Hauteur de la marée.	10 pi. 6 po. $\frac{1}{2}$.	8 pi. 3 po. $\frac{1}{4}$.
Vent.	S O gros frais.	S à SSO pet. frais.

[*] Nouveau courant de flot à 10 heures, et plus fort à 10 heures 18' sur toute la rivière; la mer avait été étale à 9 heures 33'.
[**] Flot très-faible à 9 heures 26'.

MARÉE MONTANTE.

Onzième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 18 Germinal an 5.	MONTANT. 5 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	2 pi. 6 po. ½.	1 pi. 4 po. ½.
2me.	2 5	2 8
3me.	1 7	2 1
4me.	1 8½.	1 4¼.
5me.	1 10½.	0 10½.
6me.	1 3½.	0 11½.
0h. 17'	0 1½.	....
0 13'	....	0 1¼.
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	1h. 58'	0h. 43'½.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 22'	4 18'½.
Durée totale du montant	6 17'	6 13'
Montant commençant.	7 21'	6 30'½.
Flot { sur les bords.	7 54'	7 20'
Flot { au milieu.	8 2'	7 44'
Flot étale { sur les bords.	1 46'	11 3'
Flot étale { au milieu.	2 1'	11 43'
Jusan { sur les bords.	1 54'	11 23'
Jusan { au milieu.	2 8'	0 48'
Etale { de la basse mer.	0 0'	0 5'
Etale { de la pleine mer.	0 0'	0 10'
Descente de l'eau { avant le montant.	14 po. ½. en 64'	2 po. ½. en 15'
Descente de l'eau { après le plein	3 en 35' ¼.	9½. en 70'
Hauteur de la marée.	11 pi. 6 po. ½.	9 pi. 5 po.
Vent.	SE j. f. et faib. enste.	N p. f. à ONO b. f.

MARÉE MONTANTE.

Douzième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 19 Germinal an 5.	MONTANT. 4 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	3 pi. 7 po. ½	3 pi. 0 po.
2me.	3 3	2 10
3me.	2 3	2 5¾
4me.	1 10½	1 11¾
5me.	1 7¼	1 1
0 h. 55' ½	0 5¼	
0 25'	. . . . . .	0 1½
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	2 h. 52' ¼	1 h. 13'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 23' ¼	4 3'
Durée totale du montant.	5 55' ½	4 25'
Montant commençant.	8 56' ¾	7 48'
Flot { sur les bords.	9 20'	8 3'
Flot { au milieu.	9 25'	8 26'
Flot étale { sur les bords.	2 48'	0 28'
Flot étale { au milieu.	3 2'	1 23'
Jusan { sur les bords.	2 52'	1 8'
Jusan { au milieu.	5 5'	1 59'
Etale { de la basse mer.	0 0'	0 10'
Etale { de la pleine mer.	0 0'	0 0'
Descente de l'eau { avant le montant.	14 po. ½ en 69' ½	13 po. ½ en 60'
Descente de l'eau { après le plein	5 en 39'	6 en 70'
Hauteur de la marée.	13 pi. 0 po. ½	11 pi. 4 po.
Vent.	E S E, à E N E, j. f.	O au SO et S faibles.

MARÉE MONTANTE.

Treizième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 20 Germinal an 5.		MONTANT. 5 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	0 po.	4 pi.	1 po. $\frac{1}{2}$.
2me.	3	6	3	8
3me.	2	6 $\frac{1}{2}$.	2	5 $\frac{1}{2}$.
4me.	2	1	2	1
0 h. 58' $\frac{1}{2}$.	1	0 $\frac{1}{4}$.	. . .	. . .
5me.	. . .	. . .	0	9
0 h. 10'	. . .	. . .	0	2
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	3 h.	10'	2 h.	2'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4	11'	4	2'
Durée totale du montant.	4	58' $\frac{1}{2}$.	5	10'
Montant commençant.	10	11' $\frac{1}{2}$.	8	52'
Flot sur les bords.	. . .	. . .	8	52'
Flot au milieu.	10	29'	9	21' $\frac{1}{2}$.
Flot étale sur les bords.	3	25'	0	57'
Flot étale au milieu.	3	45'	2	12'
Jusan sur les bords.	3	44'	2	17'
Jusan au milieu.	3	52'	2	27'
Etale de la basse mer.	0	0'	0	5'
Etale de la pleine mer.	0	9'	0	0'
Descente de l'eau avant le montant.	6 po. en 32' $\frac{1}{4}$.		10 po. $\frac{1}{2}$ en 50'	
Descente de l'eau après le plein	$\frac{3}{4}$. en 9'		6 $\frac{1}{2}$ en .45'	
Hauteur de la marée.	14 pi. 1 po. $\frac{3}{4}$.		13 pi. 3 po.	
Vent.	SSE p. f. à E b. f.		SO et S p f. à NO b. f.	

MARÉE MONTANTE.

Quatorzième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 21 Germinal an 5.		6 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	5 po.	5 pi.	1 po.
2me.	4	0	3	$9\frac{1}{2}$.
3me.	3	0	3	0
4me.	1	$4\frac{1}{4}$.	2	0
0 h. $28'\frac{1}{2}$.	0	$2\frac{3}{4}$.	. . . . .	. . . . .
0 45'	. . . . .	. . . . .	0	$4\frac{3}{4}$.
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	5 h.	39'	2 h.	39'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3	32'	3	$45'\frac{1}{2}$.
Durée totale du montant	4	$28'\frac{1}{2}$.	4	45'
Montant commençant.	11	$10'\frac{1}{2}$.	9	54'
Flot { sur les bords.	11	14'	9	58'
Flot { au milieu.	11	20'	10	$23'\frac{1}{2}$.
Flot étale { sur les bords.	4	8'	2	4'
Flot étale { au milieu.	4	28'	2	49'
Jusan { sur les bords.	4	13'	3	4'
Jusan { au milieu.	4	38'	3	24'
Etale { de la basse mer.	. . . . .	. . . . .	0	10'
Etale { de la pleine mer.	. . . . .	. . . . .	0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.	. . . . .	. . . . .	9 po. en	45'
Descente de l'eau { après le plein	5 po. en	52'	$4\frac{3}{4}$. en	40'
Hauteur de la marée.	13 pi.	10 po.	14 pi.	3 po. $\frac{1}{4}$.
Vent.	E N E à O S O.		S O p. f. à b. f.	

MARÉE MONTANTE.

Quinzième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 22 Germinal an 5.	MONTANT. 7 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	6 pi. 0 po.	5 pi. 9 po.
2me.	4 8	4 0
3me.	3 0	3 3 ½.
0 h. 51' ½.	0 11	....
4me.	....	1 7 ½.
0 h. 45'	....	0 5 ½.
Pleine lune.	0 h. 48' matin.	
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	5 h. 45' ½.	3 h. 29'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3 10' ½.	3 35'
Durée totale du montant.	3 51' ½.	4 45'
Montant commençant.	11 54'	10 44'
Flot { sur les bords.	0 3'	11 2'
Flot { au milieu.	0 11'	11 12' ½.
Flot étale { sur les bords.	3 50'	2 44'
Flot étale { au milieu.	4 24'	3 29'
Jusan { sur les bords.	3 55'	....
Jusan { au milieu.	4 52'	....
Etale { de la basse mer.	0 0'	0 5'
Etale { de la pleine mer.	0 10'	0 0'
Descente de l'eau { avant le montant.	7 po. en 58' ¾.	1 po. en 5'
Descente de l'eau { après le plein	7 en 57' ½.	6 en 25'
Hauteur de la marée.	14 pi. 7 po.	14 pi. 11 po. ½.
Vent.	SSO b. f. au S. g. f.	SO de g. f. à b. f.

MARÉE MONTANTE.

Seizième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 23 Germinal an 5.	MONTANT. 8 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	6 pi. 9 po.	5 pi. 7 po.
2me.	4 7	5 1
3me.	2 9 $\frac{2}{3}$.	2 10 $\frac{1}{2}$.
0 h. 38'	0 8 $\frac{1}{4}$.	. . . . . .
0 h. 55'	. . . . . .	1 6
Pleine lune.	. . . . . .	à 1 h. 12' matin.
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	4 h. 14'	3 h. 31'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2 51'	2 32'
Durée totale du montant.	3 38'	3 55'
Montant commençant.	0 36'	11 56'
Flot { sur les bords.	0 41' $\frac{1}{2}$.	11 43'
Flot { au milieu.	0 49'	0 6'
Flot étale { sur les bords.	4 15'	3 41'
Flot étale { au milieu.	4 57'	4 1'
Jusan { sur les bords	4 25'	4 6'
Jusan { au milieu.	5 6'	4 11'
Etale { de la basse mer.	0 0'	. . . . . .
Etale { de la pleine mer.	0 5'	0' 5'
Descente de l'eau { avant le montant.	3 po. en 15'	. . . . . .
Descente de l'eau { après le plein	4 $\frac{1}{2}$ en 41'	5 $\frac{1}{2}$. po. en 50'
Hauteur de la marée.	14 pi. 9 po. $\frac{3}{4}$.	15 pi. 0 po. $\frac{1}{2}$.
Vent.	S O petit frais.	S O bon frais.

MARÉE MONTANTE.

Dix-Septième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 24 Germinal an 5.		MONTANT. 9 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	6 pi.	7 po. $\frac{1}{2}$.	6 pi.	6 po. $\frac{1}{2}$.
2me.	4	9	4	5
3me.	2	9	2	11 $\frac{3}{4}$.
0h. 32'	0	6 $\frac{3}{4}$.	0	11 $\frac{1}{4}$.
0h. 45'				
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	4h.	40'	4h.	8'
Distance du plein à l'heure du passage de la lune au méridien.	2	28'	2	2'
Durée totale du montant.	3	32'	3	45'
Montant commençant.	0	38'	0	17'
Flot { sur les bords.	. . .	. . .	0	22'
Flot { au milieu.	1	19'	0	34'
Flot étale { sur les bords.	5	15'	. . .	. . .
Flot étale { au milieu.	5	22'	4	42'
Jusan { sur les bords.	5	18'	. . .	. . .
Jusan { au milieu.	5	29'	5	27'
Etale { de la basse mer.	. . .	. . .	0	0'
Etale { de la pleine mer.	0	15'	0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.	. . .	. . .	2 po. en	15'
Descente de l'eau { après le plein	2 po. $\frac{1}{4}$. en	16'	1 $\frac{1}{2}$. en	61'
Hauteur de la marée.	14 pi.	8 po. $\frac{1}{4}$.	14 pi.	10 po. $\frac{1}{2}$.
Vent.	O petit frais.		S O bon frais.	

MARÉE MONTANTE.

Dix-huitième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 26 Ventose an 5.		MONTANT. 10 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	6 pi.	7 po.	6 pi.	7 po.
2me.	4	7	4	0 ½.
3me.	2	8	2	5 ¾.
0 h. 34'	0	7	. . .	. . .
4me.	. . .	. . .	1	3 ¼.
0 h. 40'	. . .	. . .	0	3
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	5 h.	38'	5 h.	48'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2	13'	2	37'
Durée totale du montant.	3	34'	4	40'
Montant commençant.	2	4'	0	52'
Flot { sur les bords.	. . .	. . .	1	0'
Flot { au milieu.	2	25'	1	12'
Flot étale { sur les bords.	6	7'	5	2'
Flot étale { au milieu.	6	13'	5	42'
Jusan { sur les bords.	. . .	. . .	5	32'
Jusan { au milieu.	6	19'	6	25'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	0'
Etale { de la pleine mer.	0	5'	0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.	7 po. en 42'		5 po. ½. en 30'	
Descente de l'eau { après le plein	4 en 33'		6 en 48'	
Hauteur de la marée.	14 pi. 5 po.		14 pi. 7 po. ½.	
Vent.	E N E joli frais.		OSO b. f. à SO b. f.	

MARÉE MONTANTE.

Dix-neuvième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 27 Ventose an 5.	MONTANT. 11 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	5 pi. 5 po.	5 pi. 7 po. $\frac{1}{4}$.
2me.	4 7	3 11 $\frac{1}{4}$.
3me.	2 7 $\frac{1}{2}$.	2 4 $\frac{1}{2}$.
o h. 53'	o 6 $\frac{1}{2}$.	. . . .
4me.	. . . .	1 2 $\frac{1}{2}$.
o h. 25'	. . . .	o 1 $\frac{1}{4}$.
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	6 h. 18'	6 h. 7'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2 5'	1 55'
Durée totale du montant.	3 53'	4 25'
Montant commençant.	2 25'	1 38'
Flot { sur les bords.	2 34'	1 44'
Flot { au milieu.	2 47'	2 5'
Flot étale { sur les bords.	6 22'	5 53'
Flot étale { au milieu.	6 38'	6 18'
Jusan { sur les bords.	. . . .	5 58'
Jusan { au milieu.	6 46'	6 58'
Etale { de la basse mer.	o o'	o o'
Etale { de la pleine mer.	o o'	o 5'
Descente de l'eau { avant le montant.	7 po. en 37'	1 po. $\frac{1}{2}$. en 15'
Descente de l'eau { après le plein	4 en 25'	2 $\frac{1}{2}$. en 70'
Hauteur de la marée.	13 pi. 2 po.	13 pi. 2 po. $\frac{3}{4}$.
Vent.	E N E gros frais.	N O à O bon frais.

MARÉE MONTANTE.

Vingt-troisième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 15 Prairial an 9.	MONTANT. 14 Messidor an 9.
Pendant la 1ère. heure.	4 pi. 10 po.	4 pi. 11 po. $\frac{1}{2}$.
2me.	3 1 $\frac{1}{2}$.	3 6
3me.	1 2 $\frac{3}{4}$.	1 1 $\frac{1}{2}$.
4e., 5e., 6e. et 6e.	R. 10'; D. $\frac{1}{4}$ po. en 5'; A. 2 $\frac{1}{2}$ po. en 30'; R. 10'; D. 2 $\frac{1}{2}$ po. en 35'; R. 10'; A. 26 $\frac{1}{2}$ po. en 2 h. 10'.	R. 5'; A. 1 $\frac{1}{2}$ po. en 10'; R. 25'; D. 7 $\frac{1}{2}$ po. en 50'; R. 5'; A. 12 po. $\frac{3}{4}$ en 2 h. 5'.
Dernier quartier.	le 14, à 3 h. 16', soir.	
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	11 h. 47'	11 h. 43' $\frac{1}{2}$.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 20'	4 56' $\frac{1}{2}$
Durée du montant.	6 50'	6 40'
Montant commençant.	4 57'	5 3'
Flot { sur les bords.	5 17' et 10 2'	5 8'
Flot { au milieu.	5 29' et 10 22'	4 28' et 8 48'
Flot étale { sur les bords	11 57' et 8 12'	8 5'
Flot étale { au milieu.	0 12' et 8 57'	11 53'
Jusan { sur les bords.	8 52' et 0 2'	9 18'
Jusan { au milieu.	0 27'	0 5'
Etale { de la basse mer.	0 5'	0 10'
Etale { de la pleine mer.	0 5'	. . . .
Descente de l'eau { avant le montant.	2 po. en 15'	2 po. en 10'
Descente de l'eau { après le plein.	13 $\frac{1}{2}$. en 15'	
Hauteur de la marée.	10 pi. 4 po. $\frac{1}{2}$.	10 pi. 1 po. $\frac{3}{4}$.
Vent.	S à SO, et N petit.	SO b. f. à ONO b. f.

MARÉE MONTANTE.

Vingt-quatrième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 2 Germinal an 5.	MONTANT. 16 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	1 pi. 7 po. $\frac{1}{2}$.	3 pi. 8 po.
2me.	1 8 $\frac{1}{2}$.	2 11
3me.	0 10	1 2 $\frac{1}{2}$.
4me.	0 9 $\frac{1}{4}$.	0 6
5me.	0 9 $\frac{1}{4}$.	0 6 $\frac{1}{2}$.
6me.	0 6 $\frac{1}{2}$.	0 11
7me.	A. $\frac{2}{3}$ po. en 12; R. 8'; A. $\frac{1}{3}$ po. en 10'; R. 18'; A. 1 po. en 6'.	
0 h. 40'	. . . .	0 3
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	0 h. 20'	0 h. 42' $\frac{1}{2}$.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 0'	4 32' $\frac{1}{2}$.
Durée totale du montant	6 44' $\frac{1}{2}$.	6 40'
Montant commençant.	5 36' $\frac{1}{2}$.	6 2'
Flot { sur les bords.	5 58' et 10 19'	6 23'
Flot { au milieu.	6 31'	6 50' et 9 42
Flot étale { sur les bords.	9 13' et 11 58'	9 12'
Flot étale { au milieu.	0 1'	. . . .
Jusan { sur les bords.	. . . .	10 17'
Jusan { au milieu.	0 6'	1 7'
Etale { de la basse mer.	0 0'	0 5'
Etale { de la pleine mer.	0 9'	0 0'
Descente de l'eau { avant le montant.	$\frac{1}{2}$ po. en 2' $\frac{1}{2}$.	2 po. en 10'
Descente de l'eau { après le plein	10 $\frac{3}{4}$. po. en 1 h. 47'	6 en 35'
Hauteur de la marée.	6 pi. 4 po. $\frac{3}{4}$.	10 pi. 0 po.
Vent.	E frais.	N à NE pet. frais.

MARÉE MONTANTE.

Quatorzième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 21 Germinal an 5.		6 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	5 po.	5 pi.	1 po.
2me.	4	0	3	9½.
3me.	3	0	3	0
4me.	1	4¼.	2	0
0 h. 28' ½.	0	2¾.	. . . . . .	. . .
0 45'	. . . . . .	. . .	0	4¾.

Remarques.

	21 Germinal an 5.		6 Prairial an 9.	
Heure de la pleine mer.	3 h.	39'	2 h.	39'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3	32'	3	45' ½.
Durée totale du montant	4	28' ½.	4	45'
Montant commençant.	11	10' ½.	9	54'
Flot { sur les bords.	11	14'	9	58'
Flot { au milieu.	11	20'	10	23' ½.
Flot étale { sur les bords.	4	8'	2	4'
Flot étale { au milieu.	4	28'	2	49'
Jusan { sur les bords.	4	13'	3	4'
Jusan { au milieu.	4	38'	3	24'
Etale { de la basse mer.	. . . . . .	. . .	0	10'
Etale { de la pleine mer.	. . . . . .	. . .	0	5'

	21 Germinal an 5.	6 Prairial an 9.
Descente de l'eau { avant le montant.	. . . .	9 po. en 45'
Descente de l'eau { après le plein	5 po. en 52'	4¾. en 40'
Hauteur de la marée.	13 pi. 10 po.	14 pi. 3 po. ¼.
Vent.	E N E à O S O.	S O p. f. à b. f.

MARÉE MONTANTE.

Quinzième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 22 Germinal an 5.	MONTANT. 7 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	6 pi. 0 po.	5 pi. 9 po.
2me.	4 8	4 0
3me.	3 0	3 3 ½.
0h. 51' ½.	0 11	. . . .
4me.	. . . .	1 7 ½.
0h. 45'	. . . .	0 3 ½.
Pleine lune.	0h. 48' matin.	
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	5h. 45' ½.	3h. 29'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3 10' ½.	3 35'
Durée totale du montant.	3 51' ½.	4 45'
Montant commençant.	11 54'	10 44'
Flot { sur les bords.	0 3'	11 2'
Flot { au milieu.	0 11'	11 12' ½.
Flot étale { sur les bords.	3 50'	2 44'
Flot étale { au milieu.	4 24'	3 29'
Jusan { sur les bords.	3 55'	. . . .
Jusan { au milieu.	4 52'	. . . .
Etale { de la basse mer.	0 0'	0 5'
Etale { de la pleine mer.	0 10'	0 0'
Descente de l'eau { avant le montant.	7 po. en 38' ¾.	1 po. en 5'
Descente de l'eau { après le plein	7 en 57' ½.	6 en 25'
Hauteur de la marée.	14 pi. 7 po.	14 pi. 11 po. ½.
Vent.	SSO b. f. au S g. f.	SO de g. f. à b. f.

MARÉE MONTANTE.

Seizième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 23 Germinal an 5.	MONTANT. 8 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	6 pi. 9 po.	5 pi. 7 po.
2me.	4 7	5 1
3me.	2 9 $\frac{2}{3}$.	2 10 $\frac{1}{2}$.
0 h. 38'	0 8 $\frac{1}{4}$.	. . . .
0 h. 55'	. . . .	1 6
Pleine lune.	. . . . . .	à 1 h. 12' matin.
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	4 h. 14'	3 h. 31'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2 51'	2 32'
Durée totale du montant.	3 38'	3 55'
Montant commençant.	0 36'	11 36'
Flot { sur les bords.	0 41' $\frac{1}{2}$.	11 43'
Flot { au milieu.	0 49'	0 6'
Flot étale { sur les bords.	4 15'	3 41'
Flot étale { au milieu.	4 57'	4 1'
Jusan { sur les bords	4 25'	4 6'
Jusan { au milieu.	5 6'	4 11'
Etale { de la basse mer.	0 0'	. . . .
Etale { de la pleine mer.	0 5'	0' 5'
Descente de l'eau { avant le montant.		. . . .
Descente de l'eau { après le plein	3 po. en 15' 4 $\frac{1}{2}$ en 41'	5 $\frac{1}{5}$. po. en 50'
Hauteur de la marée.	14 pi. 9 po. $\frac{3}{4}$.	15 pi. 0 po. $\frac{1}{2}$.
Vent.	S O petit frais.	S O bon frais.

MARÉE MONTANTE.

Dix-Septième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 24 Germinal an 5.		MONTANT. 9 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	6 pi.	7 po. ½.	6 pi.	6 po. ½.
2me.	4	9	4	5
3me.	2	9	2	11 ¾.
oh. 32'	o	6 ¾.	o	11 ¼.
oh. 45'				

Remarques.

Remarques.	24 Germinal an 5.		9 Prairial an 9.	
Heure de la pleine mer.	4h.	40'	4h.	8'
Distance du plein à l'heure du passage de la lune au méridien.	2	28'	2	2'
Durée totale du montant.	3	52'	3	45'
Montant commençant.	o	38'	o	17'
Flot sur les bords.	. . .	. . .	o	22'
Flot au milieu.	1	19'	o	34'
Flot étale sur les bords.	5	15'	. . .	. . .
Flot étale au milieu.	5	22'	4	42'
Jusan sur les bords.	5	18'	. . .	. . .
Jusan au milieu.	5	29'	5	27'
Etale de la basse mer.	. . .	. . .	o	o'
Etale de la pleine mer.	o.	15'	o	5'
Descente de l'eau avant le montant.	. . .	. . .	2 po. en	15'
Descente de l'eau après le plein	2 po. ¼. en	16'	1 ½. en	61'
Hauteur de la marée.	14 pi.	8 po. ¼.	14 pi.	10 po. ½.
Vent.	O petit frais.		S O bon frais.	

MARÉE MONTANTE.

Dix-huitième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.			
	26 Ventose an 5.		10 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	6 pi.	7 po.	6 pi.	7 po.
2me.	4	7	4	0½.
3me.	2	8	2	5¾.
0 h. 34'	0	7	. . .	. . .
4me.	. . .	. . .	1	3¼.
0 h. 40'	. . .	. . .	0	3
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	5 h.	58'	5 h.	48'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2	13'	2	37'
Durée totale du montant.	3	34'	4	40'
Montant commençant.	2	4'	0	52'
Flot { sur les bords.	. . .	. . .	1	0'
Flot { au milieu.	2	25'	1	12'
Flot étale { sur les bords.	6	7'	5	2'
Flot étale { au milieu.	6	13'	5	42'
Jusan { sur les bords.	. . .	. . .	5	52'
Jusan { au milieu.	6	19'	6	25'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	0'
Etale { de la pleine mer.	0	5'	0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.	7 po. en 42'		5 po. ½. en 30'	
Descente de l'eau { après le plein	4 en 33'		6 en 48'	
Hauteur de la marée.	14 pi. 5 po.		14 pi. 7 po. ½.	
Vent.	E N E joli frais.		OSO b. f. à SO b. f.	

MARÉE MONTANTE.

Dix-neuvième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 27 Ventose an 5.		MONTANT. 11 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	5 po.	5 pi.	7 po. $\frac{1}{4}$.
2me.	4	7	3	11 $\frac{1}{4}$.
3me.	2	7 $\frac{1}{2}$.	2	4 $\frac{1}{2}$.
o h. 53'	0	6 $\frac{1}{2}$.	. . . .	. . . .
4me.	. . . .	. . . .	1	2 $\frac{1}{2}$.
o h. 25'	. . . .	. . . .	0	1 $\frac{1}{4}$.
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	6 h.	18'	6 h.	7'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	2	5'	1	55'
Durée totale du montant.	3	53'	4	25'
Montant commençant.	2	25'	1	38'
Flot { sur les bords.	2	34'	1	44'
Flot { au milieu.	2	47'	2	5'
Flot étale { sur les bords.	6	22'	5	33'
Flot étale { au milieu.	6	38'	6	18'
Jusan { sur les bords.	. . . .	. . . .	5	58'
Jusan { au milieu.	6	46'	6	58'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	0'
Etale { de la pleine mer.	0	0'	0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.	7 po.	en 57'	1 po. $\frac{1}{2}$.	en 15'
Descente de l'eau { après le plein	4	en 25'	2 $\frac{1}{2}$.	en 70'
Hauteur de la marée.	13 pi.	2 po.	13 pi.	2 po. $\frac{3}{4}$.
Vent.	E N E gros frais.		N O à O bon frais.	

MARÉE MONTANTE.

Vingtième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 28 Ventose an 5.		MONTANT. 12 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	4pi.	8po.	6pi.	1po.
2me.	4	4	3	1
3me.	2	$4\frac{1}{2}$.	1	7
4me.	etc.		1	$1\frac{1}{2}$.
5me.	. . . .		0	8
0 h. 40'	. . . .		0	$1\frac{1}{2}$.
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	non observée.		8 h.	19'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	. . . .		3	12'
Durée totale du montant	. . . .		5	40'
Montant commençant.	3 h.	0'	2	39'
Flot { sur les bords.	. . . .		2	50'
Flot { au milieu.	3	32'	5	16'
Flot étale { sur les bords.	. . . .		6	24'
Flot étale { au milieu.	7	8'	8	4'
Jusan { sur les bords.	. . . .		8	19'
Jusan { au milieu.	7	22'	8	49'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	10'
Etale { de la pleine mer.	. . . .		0	5'
Descente de l'eau { avant le montant.	1 po. en 8'		2 po. en 10'	
Descente de l'eau { après le plein	. . . .		6 en 25'	
Hauteur de la marée.	. . . .		12 pi. 8 po.	
Vent.	E N E.		N O petit frais, à O N O bon frais.	

MARÉE MONTANTE.

Vingt-unième et vingt-deuxième jours de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 12 Messidor an 9.	MONTANT. 10 Messidor an 9.
Pendant la 1ère. heure.	5 pi. 7 po.	5 pi. 8 po. $\frac{1}{2}$.
2me.	3 9 $\frac{1}{2}$.	3 3 $\frac{1}{2}$.
3me.	2 0 $\frac{1}{2}$.	1 4
4me.	0 10 $\frac{3}{4}$.	. . . .
0 h. 40'	0 2 $\frac{1}{4}$.	. . . .
4e., 5e. et 6e.		A. 1 po. en 5'; R. 5'; D. 6 $\frac{1}{4}$ en 75'; R. 5'; A. 10 po. $\frac{1}{4}$ en 105' *a*.
	. . . .	
Dernier quartier.	. . . .	à 11 h. 58' soir.
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	8 h. 19' $\frac{1}{2}$.	10 h. 21' $\frac{1}{2}$.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3 0' $\frac{1}{2}$.	0 39' $\frac{1}{2}$.
Durée du montant.	4 40'	6 0'
Montant commençant.	3 39'	4 21'
Flot sur les bords.	3 49'	4 36'
Flot au milieu.	4 9'	4 51' et 7 46'
Flot étale sur les bords.	7 24'	. . . .
Flot étale au milieu.	8 19'	9 26'
Jusan sur les bords.	7 44'	10 26' et 7 36'
Jusan au milieu.	8 34'	11 1'
Etale de la basse mer.	0 5'	0 0'
Etale de la pleine mer.	0 0'	0 0'
Descente de l'eau avant le montant.	4 po. en 20'	1 po. en 5'
Descente de l'eau après le plein.	5 en 30'	8 $\frac{1}{2}$. en 55'
Hauteur de la marée.	12 pi. 6 po.	10 pi. 9 po.
Vent.	O b.f. et p.f. ensuite.	SO à O bon frais.

a L'observation ayant fait reconnaître, dans le niveau de l'eau, des ascensions A, des repos R, et des descentes, ces lettres indiquent les états successifs de l'eau aux époques marquées.

MARÉE MONTANTE.

Vingt-troisième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.	
	15 Prairial an 9.	14 Messidor an 9.
Pendant la 1ère. heure.	4 pi. 10 po.	4 pi. 11 po. ½.
2me.	3 1 ½.	3 6
3me.	1 2 ¾.	1 1 ½.
4e., 5e., 6e. et 6e.	R. 10'; D. ¼ po. en 5'; A. 2½ po. en 30'; R. 10'; D. 2½ po. en 35'; R. 10'; A. 26½ po. en 2 h. 10'.	R. 5'; A. 1⅓ po. en 10'; R. 25'; D. 7½ po. en 50'; R. 5'; A. 12 po. ¾ en 2 h. 5'.
Dernier quartier.	le 14, à 3 h. 16', soir.	
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	11 h. 47'	11 h. 43' ½.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 20'	4 56' ½.
Durée du montant.	6 50'	6 40'
Montant commençant.	4 57'	5 3'
Flot { sur les bords.	5 17' et 10 2'	5 8'
Flot { au milieu.	5 29' et 10 22'	4 28' et 8 48'
Flot étale { sur les bords.	11 57' et 8 12'	8 5'
Flot étale { au milieu.	0 12' et 8 57'	11 53'
Jusan { sur les bords.	8 52' et 0 2'	9 18'
Jusan { au milieu.	0 27'	0 5'
Etale { de la basse mer.	0 5'	0 10'
Etale { de la pleine mer.	0 5'	....
Descente de l'eau { avant le montant.	2 po. en 15'	2 po. en 10'
Descente de l'eau { après le plein.	13½. en 15'	
Hauteur de la marée.	10 pi. 4 po. ½.	10 pi. 1 po. ¾.
Vent.	S à SO, et N petit.	SO b. f. à ONO b. f.

MARÉE MONTANTE.

Vingt-quatrième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.	
	2 Germinal an 5.	16 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	1 pi. 7 po. ½.	3 pi. 8 po.
2me.	1 8 ½.	2 11
3me.	0 10	1 2 ½.
4me.	0 9 ¼.	0 6
5me.	0 9 ¼.	0 6 ½.
6me.	0 6 ½.	0 11
7me.	A. ⅔ po. en 12; R. 8'; A. ⅓ po. en 10'; R. 18'; A. 1 po. en 6'.	
0h. 40'	. . . .	0 3
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	0h. 20'	0h. 42' ½.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 0'	4 32' ½.
Durée totale du montant	6 44' ½.	6 40'
Montant commençant.	5 56' ½.	6 2'
Flot sur les bords.	5 58' et 10 19'	6 23'
Flot au milieu.	6 31'	6 50' et 9 42
Flot étale sur les bords.	9 13' et 11 58'	9 12'
Flot étale au milieu.	0 1'	. . . .
Jusan sur les bords.	. . . .	10 17'
Jusan au milieu.	0 6'	1 7'
Etale de la basse mer.	0 0'	0 5'
Etale de la pleine mer.	0 9'	0 0'
Descente de l'eau avant le montant.	½ po. en 2' ½.	2 po. en 10'
Descente de l'eau après le plein	10 ¾. po. en 1 h. 47'	6 en 35'
Hauteur de la marée.	6 pi. 4 po. ¼.	10 pi. 0 po.
Vent.	E frais.	N à NE pet. frais.

MARÉE MONTANTE.

Vingt-cinquième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 3 Germinal an 5.		MONTANT. 17 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	0 pi.	10 po. ½.	5 pi.	4 po.
2me.	1	6 ½.	2	9
3me.	1	7 ½.	1	5
4me.	1	3	1	4 ¾.
5me.	1	4 ½.	0	10 ¼.
6me.	0	7	0	7 ¼.
0 h. 51'	0	1 ½.	. . . .	. . . .
0 20'	. . . .	. . . .	0	2
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	1 h.	34'	1 h.	16'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4	26'	4	22'
Durée totale du montant.	6	51'	6	20'
Montant commençant.	6	43'	6	56'
Flot { sur les bords.	7	30'	7	6'
Flot { au milieu.	7	54' ½.	7	30'
Flot étale { sur les bords.	0	47'	. . . .	. . . .
Flot étale { au milieu.	0	48'	1	56'
Jusan { sur les bords.	0	52'	1	26'
Jusan { au milieu.	0	53'	2	6'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	5'
Etale { de la pleine mer.	0	10'	. . . .	. . . .
Descente de l'eau { avant le montant.	11 po. ½ en 66'		2 po. en 10'	
Descente de l'eau { après le plein	2 en 18'		. . . .	
Hauteur de la marée.	7 pi. 4 po. ½.		10 pi. 6 po. ¼.	
Vent.	E à ESE, SE, S, et SSE petit frais.		NE à NO et NNO bon frais.	

MARÉE MONTANTE.

Vingt-sixième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 4 Germinal an 5.	MONTANT. 18 Prairial an 9.
Pendant la 1ère. heure.	1 pi. 10 po.	3 pi. 7 po. ½.
2me.	2 3	3 0
3me.	1 11	1 7½.
4me.	1 8½.	1 1½.
5me.	1 1½.	0 7½.
6me.	0 6	....
0 h. 28'	0 1½.	....
0 55'	....	0 10½.
Remarques.		
Heure de la pleine mer.	2 h. 18'	2 h. 7'.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	4 23'	5 13'
Durée totale du montant	6 28'	5 55'
Montant commençant.	7 50'	8 12'
Flot { sur les bords.	8 20'	8 28'
Flot { au milieu.	8 35'	8 53'
Flot étale { sur les bords.	2 25'	1 57'
Flot étale { au milieu.	2 36'	2 22'
Jusan { sur les bords.	2 48'	2 12'
Jusan { au milieu.	3 0'	2 37'
Etale { de la basse mer.	0 0'	0 0'
Etale { de la pleine mer.	0 0'	0 10'
Descente de l'eau { avant le montant.	2 pi. 2 po. en 1 h. 46' ½.	2 po. en 20'
Descente de l'eau { après le plein	4 po. ¾. en 52'	6 en 30'
Hauteur de la marée.	9 pi. 5 po. ½.	10 pi. 10 po. ¼.
Vent.	S au SO bon frais.	O au NO pet. frais.

MARÉE MONTANTE.

Vingt-septième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.			
	5 Germinal an 5.		19 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	3 pi.	6 po. ½.	3 pi.	9 po.
2me.	3	4	3	2½.
3me.	2	0	2	1
4me.	1	3	1	3¾.
5me.	1	0	0	6¾.
0h. 11' ½.	0	1½.	. . . . . .	
0 45'	. . . . . .		0	4
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	2 h.	59' ½.	2 h.	47' ½.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3	59' ½.	4	21' ½.
Durée totale du montant.	5	11' ½.	5	45'
Montant commençant.	9	28'	9	2'
Flot { sur les bords.	9	40' ½.	9	23'
Flot { au milieu.	9	57'	9	48'
Flot étale { sur les bords.	2	59'	2	2'
Flot étale { au milieu.	3	14' ½.	2	42'
Jusan { sur les bords.	3	6'	2	22'
Jusan { au milieu.	3	21' ¾.	2	57'
Etale { de la basse mer.	0	6'	. . . . . .	
Etale { de la pleine mer.	0	35' ½.	0	0'
Descente de l'eau { avant le montant.	19 po. ½ en 86'		. . . .	
Descente de l'eau { après le plein	10½ en 50'		7 po. ½. en 55'	
Hauteur de la marée.	11 pi. 3 po.		11 pi. 3 po.	
Vent.	O à OSO et ONO.		NE bon frais.	

MARÉE MONTANTE.

Vingt-huitième jour de la Lune.

EPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT. 6 Germinal an 5.		MONTANT. 20 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	4pi.	9po.	3pi.	7po. $\frac{3}{4}$.
2me.	3	8	3	9
3me.	2	5	2	5 $\frac{1}{4}$.
4me.	1	5	1	3 $\frac{1}{2}$.
o h. 58'	o	5 $\frac{1}{4}$.	....	
5me.	....		o	3
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	3 h.	23'	2 h.	28' $\frac{2}{3}$.
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3	58'	3	13' $\frac{2}{32}$.
Durée totale du montant	4	58'	5	o'
Montant commençant.	10	25'	9	28'
Flot sur les bords.	10	33'	9	38'
Flot au milieu.	10	37'	10	13'
Flot étale sur les bords.	....		1	58'
Flot étale au milieu.	3	41'	2	38'
Jusan sur les bords.	3	36'	2	23'
Jusan au milieu.	3	49'	2	58'
Etale de la basse mer.	o	12'	o	10'
Etale de la pleine mer.	o	o'	o	o'
Descente de l'eau avant le montant.	....		4po. $\frac{1}{4}$. en 25'	
Descente de l'eau après le plein	$\frac{3}{4}$. po. en 15'		4 $\frac{1}{2}$. en 55'	
Hauteur de la marée.	12pi. 6po. $\frac{1}{4}$.		11 pi. 4 po. $\frac{1}{2}$.	
Vent.	SSO à SO b. frais.		N E p. f. à b. f.	

MARÉE MONTANTE.

Vingt-neuvième jour de la Lune.

ÉPOQUES de la durée DU MONTANT.	MONTANT.			
	7 Germinal an 5.		21 Prairial an 9.	
Pendant la 1ère. heure.	5 pi.	7 po.	4 pi.	5 po. ½.
2me.	4	1	3	9 ½.
3me.	2	6	2	7 ½.
4me.	1	5 ½.	1	5 ½.
0h. 11' ½.	0	1 ½.	. . . .	. . . .
0h. 20'	. . . .	. . . .	0	2 ½.
Nouvelle lune.	le 8 à 10h. 52' matin.		le 22 à 8h. 41' matin.	
Remarques.				
Heure de la pleine mer.	3h.	16'	2h.	49'
Distance du plein au passage de la lune au méridien.	3	5'	2	43'
Durée totale du montant.	4	11' ½.	4	20'
Montant commençant.	11	5'	10	29'
Flot { sur les bords.	11	14'	10	39'
Flot { au milieu.	11	21'	10	59'
Flot étale { sur les bords.	3	43'	2	44'
Flot étale { au milieu.	4	11'	3	14'
Jusan { sur les bords.	4	8'	2	59'
Jusan { au milieu.	4	18'	3	29'
Etale { de la basse mer.	0	0'	0	5'
Etale { de la pleine mer.	0	0'	0	10'
Descente de l'eau { avant le montant.	8 po. en 59'		4 po. en 20'	
Descente de l'eau { après le plein	4 en 61' ½.		3 ½. en 40'	
Hauteur de la marée.	13 pi. 9 po.		12 pi. 6 po. ½.	
Vent.	SO p. f. à OSO g. f.		E joli frais.	

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	*Vendémiaire an XI.* 13. 1er. quartier le 12, à 4 h. 45' soir.	27. 2me. quartier le 26, à 0 h. 5' soir.
* Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 2 pi. en 1 h. 40'; D. 1 po. $\frac{1}{2}$ en 10'; R. 10'; A. 3 po. en 15'; R. 55'; A. 14 po. en 1 h. 45'; D. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 10'; A. 1$\frac{1}{2}$ po. en 10'; D. 11 po. en 60', etc.	A. 2 pi. 9 po. en 2 h. 45'; R. 10'; A. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 20'; D. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 20'; A. 5$\frac{1}{2}$ po. en 40'; R. 30'; A. 4$\frac{1}{2}$ po. en 40'; R. 15'; D. 10 po. en 25', etc.
Durée de l'observation.	de 6 h. à 12 h.	de 6 h. à 0 h. 45'
Flot.	6 h. et 10 h. 15'	6 h. 0'
Etale { de flot.	7 h. 0'	9 0'
Etale { de jusan.	8 50'	11 25'
Jusan.	11 20'	0 20'
Hautr. observée de la marée.	5 pi. 5 po.	5 pi. 7 po.
Vent.	de NO à O petit frais.	de S petit frais à SO bon frais.

* On indique par A, l'ascension du niveau de l'eau; par D, sa descente; et par R, son repos.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	*Brumaire an XI.* 12. 1er. quartier le 12, à 1 h. 20' matin.	26. 2me. quartier le 26, à 7 h. 57' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 3 pi. 2 po. $\frac{1}{2}$ en 4 h. 20'; R. 20'; D. 14 po. $\frac{1}{2}$ en 65', etc.	A. 1 pi. 5 po. $\frac{1}{2}$ en 1 h. 25'; R. 35'; D. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 5'; A. 2 po. en 15'; D. 4 po. en 55'; R. 15'; A. 1 $\frac{1}{2}$ po. en 10'; D. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 5'; D. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 30'; D. 1 po. en 25'; A. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 15'; D. $\frac{1}{2}$ po. en 5'; R. 15'; D. 6 po. en 15', etc.
Durée de l'observation.	de 6 h. 15' à 0 h.	de 6 h. 30' à 0 h.
Flot.	6 h. 15'	6 h. 30'
Etale { de flot.	10 10'	8 25'
Etale { de jusan.	. . . .	. . . .
Jusan.	11 10'	8 h. 50' et 0 h. 0'
Hautr. observée de la marée.	3 pi. 2 po. $\frac{1}{2}$.	1 pi. 5 po.
Vent.	de SE à SO frais.	NNO petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	FRIMAIRE an XI. 12. 1er. quartier le 11, à 9h. 13' matin.	FRIMAIRE an XI. 26. 2me. quartier le 26, à 5h. 42' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 4pi. en 2h. 50'; D. 1po. en 5'; R. 15'; A. 9 ½po. en 30'; D. 5po. en 40'; R. 5'; A. 1po. en 5'; R. 5'; D. 11po. en 40', etc.	A. 13po. en 35'; R. 5'; D. 14po. en 60'; A. 4po. en 10'; R. 5'; D. 5po. en 15'; A. 12po. en 1h. 30'; R. 5'; D. 22po. ½ en 90', etc.
Durée de l'observation.	de 7h. 0' à 0h. 15'	de 7h. 0' à 0h. 10'
Flot.	7h. 0'	7h. 0'
Etale de flot.	10 30'	8 5'
Etale de jusan.	. . . .	. . . .
Jusan.	11 5'	10 45'
Hautr. observée de la marée.	4pi. 8po. ½.	1pi. 1po.
Vent.	de S à SO petit frais.	de O à NO bon frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	NIVOSE an XI. 11. 1er. quartier le 10, à 5h. 12' soir.	26. 2me. quartier le 26, à 3h. 1' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 1pi. 11po. ½ en 1h. 55'; R. 15'; A. 4½po. en 25'; R. 5'; D. 1po. en 5'; R. 5'; A. 1po. en 5'; R. 5'; D. 2po. en 10'; A. 5po. en 40'; D. 4po. en 20'; A. 2po. en 5'; D. 2po. en 10'; A. 1po. en 5'; R. 5'; D. 1po. en 5'; A. ½po. en 5'; D. 9½po. en 35', etc.	A. 5po. en 30'; R. 10'; A. 3½po. en 25'; R. 15'; D. 5po. en 15'; R. 15'; A. 1po. en 5'; R. 5'; D. 2po. en 10'; R. 10'; D. 6po. en 45'; A. 1po. en 5'; R. 10'; D. 18po. en 70', etc.
Durée de l'observation.	de 7h. 0' à 0h. 20'	de 7h. 0' à 11h. 30'
Flot.	7h. 0 et 9h. 10'	7 0'
Etale { de flot.	. . . .	. . . .
Etale { de jusan.	8h. 30'	8 0'
Jusan.	11 15'	8 40'
Hautr. observée de la marée.	2pi. 7po.	0pi. 9po.
Vent.	de ESE au SE et au S b. f.	de E à SE petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	PLUVIOSE an XI. 10. 1er. quartier le 10, à 2h. 10' matin.	26. Dernier quartier le 25, à 9h. 53' soir.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 1 pi. 3½ po. en 1 h. 30'; R. 10'; D. 4½ po. en 55'; A. 1 po. en 5'; R. 5'; D. 3 po. en 30' R. 5'; A. 4 po. en 35'; R. 10'; D. 19 po. en 60', etc.	A. 1 pi. 5 po. en 60'; D. 2 po. en 10'; R. 10'; A. 2½ po. en 15'; R. 20'; A. 1 po. en 5'; D. 5 po. en 25'; R. 15'; D. 1 po. en 5'; R. 5'; D. 1 po. en 5'; R. 10'; A. 3½ po. en 20'; D. 4½ po. en 25'; R. 10'; D. 14 po. en 1 h. 45', etc.
Durée de l'observation.	de 6h. 30' à 11 h. 35'	de 6h. 15' à 0h.
Flot.	6h. 30' et 7h. 15'	6h. 15'
Etale { de flot.	7h. 0'	8 0'
Etale { de jusan.	7 50'	. . . .
Jusan.	7h. 35' et 8h. 15'	8 20'
Hautr. observée de la marée.	1 pi. 3 po. ½.	1 pi. 6 po.
Vent.	du N petit frais.	de O à SO petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	*Ventose an XI.* 10. 1er. quartier le 9, à 0h. 56' soir.	26. 2me. quartier le 25, à 1h. 8' soir.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 2pi. 2po. en 1h. 35'; R. 10'; D. 2po. en 10'; R. 15'; D. 1po. en 5'; R. 25'; D. 4po. en 25'; R. 5'; A. 2po. en 10'; R. 5'; D. 2po. en 10'; R. 10'; D. 2po. en 20'; R. 5'; A. 11 $\frac{1}{3}$po. en 1h. 10'; R. 15'; A. 1po. en 5'; R. 15'; D. 5po. en 15', etc.	A. 2pi. 9po. en 2h.; R. 35'; R. 1po. en 5'; R. 10'; D. 1po. en 5'; R. 15'; D. 2pi. 2po. en 1h. 25', etc.
Durée de l'observation.	de 5h. 45' à 0h.	de 5h. 25' à 10h. 0'
Flot.	5h. 45'	5h. 25'
Etale de flot.	6 50'	6 10'
Etale de jusan.	9 45'	. . . .
Jusan.	7 30'	7 20'
Hautr. observée de la marée.	2pi. 5po.	2pi. 10po.
Vent.	de NO à O petit frais.	de N à NE petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

ÉPOQUE des OBSERVATIONS.	GERMINAL an XI. 9. 1er. quartier le 9, à 1h. 53' matin.	GERMINAL an XI. 25. 2me. quartier le 25, à 0h. 31' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 3pi. 10po. ½ en 1h. 55'; R. 15'; A. ½po. en 5'; D. 20po. en 2h.; R. 15'; A. 24po. en 1h. 55'; R. 5'; A. 2po. en 15'; R. 10'. D. 15po. en 35', etc.	A. 4pi. 8po. ½ en 3h.; R. 25'; A. 1po. en 15'; R. 15'; A. 1po. ½ en 20'; R. 5'; A. 15po. en 2h.; R. 10'; D. 1po. en 5'; R. 10', D. 25po. en 55', etc.
Durée de l'observation.	de 5h. 0' à 0h. 10'	de 4h. 30' à 0h. 10'
Flot.	5h. 0' et 7h. 0' et 10h. 30'	4h. 30' et 7h. 25' et 9h. 55'
Etale { de flot.	6h. 10' et 8h. 5' et 11h. 40'	7h. 0' et 10h. 30'
Etale { de jusan.	10h. 5'	9h. 30'
Jusan.	8h. 5' et 0h. 0'	8h. 5' et 11h. 10'
Hautr. observée de la marée.	4pi. 5po.	6pi. 2po.
Vent.	de N petit frais.	de ENE petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	FLORÉAL an XI.	
	9. 1er. quartier le 8, à 4h. 56' soir.	24. 2me. quartier le 24, à 8h. 29' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 5pi. 10po. en 2h. 50'; R. 20'; A. 1po. en 5'; D. 1po. en 5'; R. 10'; A. 6po. en 30'; R. 10'; A. 1po. en 5'; R. 20'; A. 22po. en 2h. 15'; R. 15'; D. 7po. en 30', etc.	A. 7pi. 9po. en 2h. 35'; R. 10'; A. 1 ½po. en 15'; R. 10'; A ½po. en 5'; R. 10'; A. 23po. en 2h. 50'; R. 5'; D. 20po. en 1h. 15', etc.
Durée de l'observation.	de 4h. 45' à 0h. 10'	de 4h. 15' à 11h. 50'
Flot.	5h. 30' et 8h. 50'	5h. 0'
Etale { de flot.	7h. 45' et 10h. 30'	7 25'
Etale { de jusan.	5h. 15'	4 20'
Jusan.	11 25'	8 50'
Hautr. observée de la marée.	(totale) 8pi. 2po.	(totale) 9pi. 10po.
Vent.	de N petit frais.	de E à ENE petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	PRAIRIAL an XI. 8. 1er. quartier le 8, à 9h. 32' matin.	23. 2me. quartier le 23, à 1h. 58' soir.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 8pi. 1po. en 4h. 15'; R. 15'; D. 1po. en 10'; R. 65'; A. 4po. en 35'; R. 10'; A. ½po. en 5'; D. ½po. en 5'; R. 5'; D. 25po. en 65', etc.	A. 9pi. 2po. en 3h. 40'; R. 15'; A. 21po. en 2h. 10'; R. 30'; D. 22po. en 50', etc.
Durée de l'observation.	de 4h. 5' à 11h. 55'	de 4h. 50' à 0h. 15'
Flot.	4h. 45'	5h. 45'
Etale de flot.	8 10'	8 30'
Etale de jusan.	4 10'	5 15'
Jusan.	9 20'	10 50'
Hautr. observée de la marée.	(totale) 8pi. 4po. ½.	(totale) 10pi. 11po.
Vent.	de SO petit.	de SO petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	MESSIDOR an XI. 8. 1er. quartier le 8, à 2h. 49' matin.	23. 2me. quartier le 22, à 6h. 19' soir.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 8pi. 4po. en 3h. 35'; R. 20'; A. 1po en 5'; R. 25'; D. 1po. en 5'; R. 15'; D. ½po. en 5'; R. 20'; D. ½ en 5'; R. 50'; A. 1po. en 5', R. 10'; A. 1po. en 15'; D. ½po. en 5'; R. 10'; D. 22½po. en 65', etc.	A. 10pi. 4po. en 3h. 30'; R. 45'; D. 1½po. en 10'; R. 20'; D. ½po. en 5'; A. 2po. en 20'; D. 2po. en 10'; A. 8po. en 55'; R 20'; D. 21po. en 60', etc.
Durée de l'observation.	de 4h. 15' à 0h. 0'	de 4h. 25' à 0h. 0'
Flot.	5h. 0'	5h. 0'
Etale { de flot.	6 10'	8 5'
Etale { de jusan.	4 20'	4 30'
Jusan.	7 35'	8 45'
Hautr. observée de la marée.	(totale) 8pi. 5po.	(totale) 10pi. 10po.
Vent.	de NE joli frais.	de E petit frais et bon frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	THERMIDOR an XI. 7. 1er. quartier le 7, à 7 h. 59' soir.	22. 2me. quartier le 21, à 11 h. 9' soir.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 6 pi. 7 po. en 3 h. 20'; R. 5'; A. 1 po. en 5'; R. 10'; A. 1 po. en 5'; R. 40'; D. 1 po. en 5'; R. 75'; D. 2 po. en 10'; A. 5 po. en 25'; D. 27 po. en 75', etc.	A. 8 pi. 6 po. en 2 h. 50'; R. 15'; A. 1 po. en 5'; R. 15'; D. 1 po. en 5'; R. 15'; D. 3½ po. en 25'; R. 25'; D. 1 po. en 15'; R. 10'; A. ½ po. en 5'; R. 5'; A. ½ po. en 5'; R. 10'; D. ½ po. en 5'; R. 15'; A. 2 po. en 20'; R. 5'; D. 3 po. en 15'; R. 15'; D. 20 po. en 60', etc.
Durée de l'observation.	de 4 h. 15' à 11 h. 50'	de 4 h. 20' à 0 h. 0'
Flot.	5 h. 0'	4 h. 20'
Etale de flot.	7 10'	6 0'
Etale de jusan.	4 20'	. . . .
Jusan.	7 40'	8 40'
Hautr. observée de la marée.	(totale). 6 pi. 11 po.	8 pi. 5 po.
Vent.	de E petit frais.	de O petit frais à SO bon frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	*Fructidor an XI.* 8. 1er. quartier le 7, à 0h. 24' soir.	21. 2me. quartier le 21, à 6h. 3' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 5po. en 2h. 40'; R. 25'; D. 1po. en 15'; R. 25'; A. $3\frac{1}{2}$po. en 20'; D. $1\frac{1}{2}$po. en 10'; R. 30'; D. $1\frac{1}{2}$po. en 15'; R. 5'; A. $3\frac{1}{2}$po. en 20'; R. 5'; D. 1po. en 5'; A. 1po. en 10'; R. 20'; D. 21po. en 70', etc.	A. 3pi. 5po. en 1h. 50'; R. 15'; A. 1po. en 5'; D. 18po. en 1h. 35'; R. 5'; A. 8po. en 50'; R. 30'; A. $\frac{1}{2}$po. en 5'; R. 10'; A. $\frac{1}{2}$po. en 5'; R. 35'; D. 17po. en 45', etc.
Durée de l'observation.	de 4h. 40' à 0h. 0'	de 5h. 10' à 0h. 0'
Flot.	4h. 40'	5h. 10'
Etale de flot.	6 25'	6 0'
Etale de jusan.	. . . .	9 35'
Jusan.	7 45'	6h. 45' et 10h. 0'
Hautr. observée de la marée.	5pi. 3po.	2pi. 9po.
Vent.	de SE pet. frais à NE joli frais.	de ENE petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

Epoque des observations.	*An XI.* 6me. Jour complémentaire. *Premier quartier.*
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 1pi. 10$\frac{1}{2}$po. en 2h. 5'; R. 10'; D. 3$\frac{1}{2}$po. en 35'; R. 15'; D. 3po. en 15'; R. 10'; D. 13$\frac{1}{2}$po. en 75'; A. 1$\frac{1}{2}$po. en 15'; R. 5'; D. 2pi. 11$\frac{1}{2}$po. en 1h. 35', etc.
Durée de l'observation.	de 5h. 0' à 11h. 40'
Flot.	5h. 0'
Etale de flot.	5 50'
Etale de jusan.	. . . .
Jusan.	9 45'
Hauteur observée de la marée.	1pi. 10po. $\frac{1}{2}$.
Vent.	de SE petit frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	AN XII.	
	15 Vendémiaire. Dernier quartier le 14, à 4h. 21' soir.	14 Brumaire. Dernier quartier le 14, à 6h. 48' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 3pi. 3po. en 2h. 20'; R. 10'; D. 2po. en 10'; R. 15'; A. 2po. en 10'; R. 5'; D. 2po. en 10'; R. 5'; A. 3po. en 15', D. 1po. en 5'; R. 10'; A. 7po. en 45'; R. 10'; A. 4po. en 20'; R. 25'; D. 2po. en 15'; R. 10'; D. 14po. en 30', etc.	A. 2pi. en 1h. 55'; D. 9po. en 65'; R. 15'; A. 4po. en 25'; R. 10'; D. 51po. en 75', etc.
Durée de l'observation.	de 5h. 30' à 0h. 5'	de 6h. 15' à 11h. 20'
Flot.	5h. 30'	6h. 15'
Etale de flot.	7 20'	9 5'
Etale de jusan.	. . . .	. . . .
Jusan.	8 55'	10 5'
Hautr. observée de la marée.	4pi. 2po.	. . . .
Vent.	de N à NO petit-frais.	. . . .

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	AN XII. 29 Nivose. 1er. quartier le 28, à 9h. 56' soir.	AN XII. 28 Pluviose. 1er. quartier le 28, à 5h. 31' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 18po. en 75'; R. 5'; D. 15po. en 45'; A. 12po. en 15'; D. 14po. en 20'; A. 12po. en 10'; D. 1po. en 5'; A. 1po. en 5'; D. 9po. en 25'; A. 29po. en 30'; D. 3pi. 6po. en 80', etc.	A. 18po. en 65'; R. 10'; D. 17po. en 64'; R. 15'; A. 2 ½po. en 15'; D. 1 ½po. en 10'; R. 5'; A. 7po. en 35'; D. 3po. en 20'; R. 20'; D. 17po. en 60', etc.
Durée de l'observation.	de 6h. 45' à 0h.	de 6h. 15' à 0h.
Flot.	6h. 45' et 10h. 15'	6h. 15'
Etale de flot.	8h. 5'	7 5'
Etale de jusan.	. . . .	. . . .
Jusan.	9h. 15' et 11h. 0'	8h. 10'
Hautr. observée de la marée.	2pi. 9po.	1pi. 6po.
Vent.	de S à SO bon frais.	de NE bon frais.

Notes sur plusieurs marées de quadratures.

EPOQUE des OBSERVATIONS.	AN XII. 28 Ventose. 1ér. quartier le 27, à 1h. 51' soir.	AN XII. 13 Germinal. Dernier quartier le 13, à 9h. 33' matin.
Etats successifs du niveau de l'eau pendant le montant observé.	A. 2pi. 7po en 70'; R. 10'; A. 1po. en 5'; R. 45'; D. 9po. en 60'; R. 10'; A. ½po. en 5'; R. 10'; A. 1½po. en 10'; R. 5'; A. 2pi. 6po. en 1h. 50'; R. 10'; D. 15po. en 40', etc.	A. 2pi. 9po. en 1h. 45'; R. 20'; A. 2po. en 10'; R. 35'; D. 1po. en 5'; A. ½po. en 5'; D. 2½po. en 15'; R. 5'; A. 1po. en 5'; R. 25'; D. 9po. en 55'; R. 15'; A. 2po. en 10'; R. 5'; D. 1po. en 5'; R. 10'; A. 2po. en 10'; R. 15'; A. 1po. en 5'; R. 15'; D. 10po. en 35', etc.
Durée de l'observation.	de 5h. 30' à 0h. 5'	de 5h. 10' à 0h.
Flot.	5h. 30' et 10h. 10'	5h. 10'
Etale de flot.	6h. 45'	7 5'
Etale de jusan.	9 40'	. . . .
Jusan.	7h. 55' et 10h. 45'	7 40'
Hautr. observée de la marée.	4pi. 7po.	2pi. 11po.
Vent.	de SO petit frais à ONO petit frais.	de NO à O et au NO bon frais.

Nota. J'ai observé toutes les marées des quadratures de l'an XII. Elles présentent à peu près les mêmes variétés. Il m'a paru superflu de les rapporter ici.

TABLE
DES CHAPITRES
CONTENUS DANS CE VOLUME.

TROISIÈME TABLEAU.

Observations sur les Marées de toutes les Mers connues. Page 1.

CHAPITRE Ier.

Marées observées sur l'Océan Atlantique.

SECTION Ière. Marées de la partie Orientale de cet Océan. 15.

SECTION II. Marées observées sur la partie Occidentale de l'Océan Atlantique. 252.

CHAPITRE II.

Marées de la partie Orientale de la Mer Pacifique, ou du grand Océan.

SECTION Ière. 319.

CHAPITRE III.

Marées de la partie Orientale de la Mer des Indes.

SECTION Ière. 382.

SECTION II. Marées de la partie Occidentale de la Mer des Indes. 411.

CHAPITRE IV.

Marées observées sur les petites Mers du Globe. *Page* 423.

Mers Caspienne, Baltique, et Pont-Euxin. 440.

PRÉCIS des observations faites au port de Rochefort, pendant le cours de deux lunaisons, pour déterminer, chaque jour, toutes les circonstances d'une marée montante. 443.

NOTES sur plusieurs marées de quadratures. 471.

FIN DE LA TABLE.

